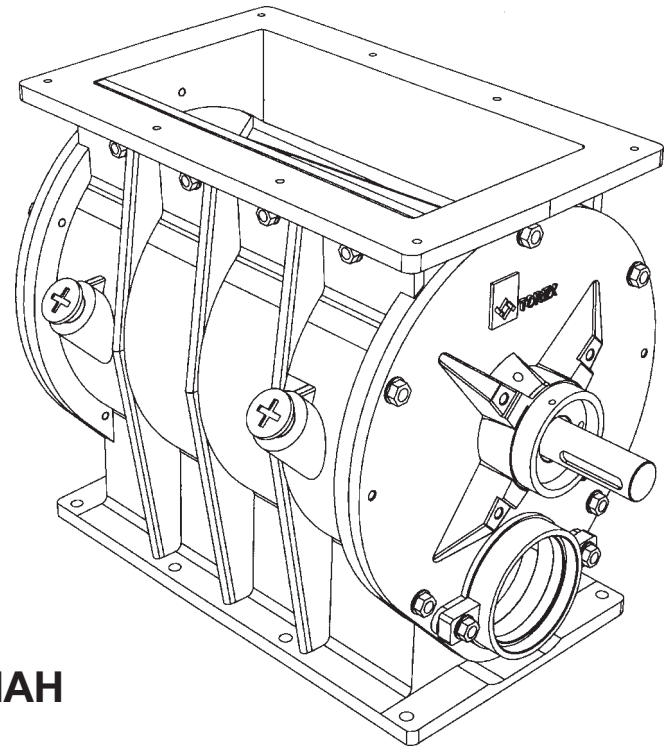
TOREX®

WAMGROUP®



- **BLOW-THROUGH**

ROTARY VALVES

- **ПРОДУВОЧНЫЙ ПОВОРОТНЫЙ КЛАПАН**

RVS/RVC

СтройОнлайн
ООО «Стройкомплект»
+7 (343) 207-40-50
info@stroyonline.net
www.stroyonline.net

All rights reserved © WAMGROUP

CATALOGUE No. TO.310			CREATION DATE
ISSUE **A6**	CIRCULATION **100**	DATE OF LATEST UPDATE **09.06**	**05.01**

1 TECHNICAL CATALOGUE

INTRODUCTION
GENERAL DIAGRAM
TECHNICAL DATA
FINISHING
COLOURS
ORDER CODES
TOP AND BOTTOM FLANGE
PIPE CONNECTION
SIMPLE STEM VALVES
VALVES WITH GEAR MOTOR
VALVES WITH VARIABLE SPEED MOTOR
DIMENSIONS
AIR OUTLET
DRIVE UNIT DATA

ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

ВВЕДЕНИЕ
ОБЩАЯ СХЕМА
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
ОТДЕЛКА
ЦВЕТА
КОДЫ ЗАКАЗА
ВЕРХНИЙ И НИЖНИЙ ФЛАНЕЦ
ТРУБНОЕ СОЕДИНЕНИЕ
КЛАПАНЫ С ОТКРЫТЫМ ВАЛОМ
КЛАПАНЫ С РЕДУКТОРНЫМ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ
КЛАПАНЫ С ДВИГАТЕЛЕМ ПЕРЕМЕННОЙ СКОРОСТИ
РАЗМЕРЫ
ВОЗДУХОВЫПУСКНОЕ ОТВЕРСТИЕ
ДАННЫЕ УЗЛА ПРИВОДА

TECHNISCHER KATALOG

EINFЬHRUNG T. .4
GERДTEAUFBAU .5
TECHNISCHE DATEN .6 →. 8
FINISH .9
FARBTЦNE .10
BESTELLCODES .11
OBERER UND UNTERER FLANSCH .12
ROHRLEITUNGSVERBINDUNG .13
ZELLENDRADSCHLEUSEN MIT FREIEM WELLENZAPFEN .14
ZELLENDRADSCHLEUSEN MIT ANTRIEB .15
ZELLENDRADSCHLEUSEN MIT MECHANISCHEM REGELANTRIEB .16
PLATZBEDARF .17
LUFTAUSLASS .18
ANTRIEBSDATEN .19

CATALOGO TECNICO

INTRODUZIONE T. .4
SCHEMA GENERALE .5
DATI TECNICI .6 →. 8
FINITURA .9
TONALITЭ .10
CODICI DI SCELTA .11
FLANGIATURE SUPERIORE E INFERIORE .12
IMBOCCHI .13
VALVOLE AD ALBERO NUDO .14
VALVOLE MOTORIZZATE .15
VALVOLE MOTORIZZATE CON MOTOVARIATORE DI GIRI .16
INGOMBRI .17
SCARICHI D'ARIA .18
DATI MOTORIZZAZIONE .19

2 MAINTENANCE CATALOGUE

OPERATION AND MAINTENANCE
PACKAGING
STORAGE
TRANSPORT WEIGHTS LIFTING
OPERATION AND MAINTENANCE
PNEUMATIC CONNECTIONS
ELECTRICAL CONNECTIONS
GENERAL PRECAUTIONS
COMMISSIONING PROCEDURE
OPERATION
DISMANTLING
WEIGHTS
INSTALLATION
EXAMPLES OF APPLICATIONS
COMPRESSED AIR REQUISITES
ELECTRICAL CONNECTIONS
START UP - SHUT DOWN PROCEDURE
MAINTENANCE
REPLACEMENT OF SEALS
ADJUSTMENT OF THE ROTOR
REPLACEMENT OF RVS and RVC TIPS
MAINTENANCE
CLEANING
NOISE- DEMOLITION MACHINE
FAULT FINDING
CHECK LIST IN CASE OF ROTARY VALVE TROUBLE
PROBLEMS RVS

КАТАЛОГ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
УПАКОВКА
ХРАНЕНИЕ
ТРАНСПОРТИРОВКА, ВЕС, ПОДЪЕМ
ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ
ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
ПРОЦЕДУРА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
ЭКСПЛУАТАЦИ
ДЕМОНТАЖ
ВЕС
УСТАНОВКА
ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ
ТРЕБОВАНИЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ
ПРОЦЕДУРА ПУСКА – ОТКЛЮЧЕНИЯ
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
ЗАМЕНА УПЛОТНЕНИЙ
РЕГУЛИРОВКА РОТОРА
ЗАМЕНА RVS И RVC НАКОНЕЧНИКОВ
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
ОЧИСТКА
ШУМ – РАЗБОРКА МАШИНЫ
ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ
КОНТРОЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ В СЛУЧАЕ ПРОБЛЕМ С ПОВОРОТНЫМ КЛАПАНОМ
ПРОБЛЕМЫ RVS

WARTUNGSKATALOG

BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG M .22→. 23
VERPAKUNG .24→. 25
LAGERHALTUNG .26
TRANSPORT GEWICHTE HEBEN .27
BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG .28→. 30
LUFTANSCHLUSS PNEUMATISCHE .31
ELEKTRISCHE ANSCHLЬSSE .32
ALLGEMEINE VORSICHTS-MASSNAHME .33
INBETRIEBNAHME .34
UNKTIONSWEISE .35
DEMONTAGE .36
GEWICHTE .37
EINBAU .38
ANWENDUNGSBEISPIELE .39
ANFORDERUNGEN AN DIE DRUCKLUFT .40
ELEKTRISCHE ANSCHLЬSSE .41
EINSCH - AUSSCHALTVERFAHREN .42
WARTUNGSANLEITUNG .43
AUSTAUSCH DER WELLENABDICHTUNGEN .44→. 45
ZELLENRADEINSTELLUNG .46
AUSTAUSCH DER SCHLEISSLEISTEN .47
WARTUNGSANLEITUNG .48→. 51
REINIGUNG .52
BETRIEBSGERДUSCHE - VERSCHROTTUNG .53
BETRIEBSSTЦRUNGEN UND ABHILFE .54
CHECKLISTE BEI BETRIEBSSTЦRUNGEN AN ZELLENRADSCHLEUSEN .55 →. 56
PROBLEME RVS .57 →. 58

CATALOGO DI MANUTENZIONE

USO E MANUTENZIONE M .22→. 23
IMBALLO .24→. 25
IMMAGAZZINAGGIO .26
TRASPORTO PESI SOLLEVAMENTO .27
USO E MANUTENZIONE .28→. 30
COLLEGAMENTI PNEUMATICI .31
COLLEGAMENTI ELETTRICI .32
PRECAUZIONI GENERALI .33
AVVIAMENTO .34
FUNZIONAMENTO .35
SMONTAGGIO .36
PESI .37
INSTALLAZIONE .38
ESEMPI DI APPLICAZIONE .39
REQUISITI ARIA COMPRESSA .40
COLLEGAMENTI ELETTRICI .41
PROCEDURA DI AVVIAMENTO- SPEGNIMENTO .42
MANUTENZIONE .43
SOSTITUZIONE TENUTE .44→. 45
REGOLAZIONE ROTORE .46
SOSTITUZIONE BAVETTE .47
MANUTENZIONE .48→. 51
PULIZIA .52
RUMORE- ROTTAMAZIONE MACCHINA .53
POSSIBILI INCONVENIENTI .54
CHECK LIST IN CASO DI GUASTO .55 →. 56
PROBLEMI RVS .57 →. 58

3 SPARE PARTS CATALOGUE

SPARE PARTS

КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ERSATZTEILKATALOG

ERSATZTEIL R .60→. 74

CATALOGO RICAMBI

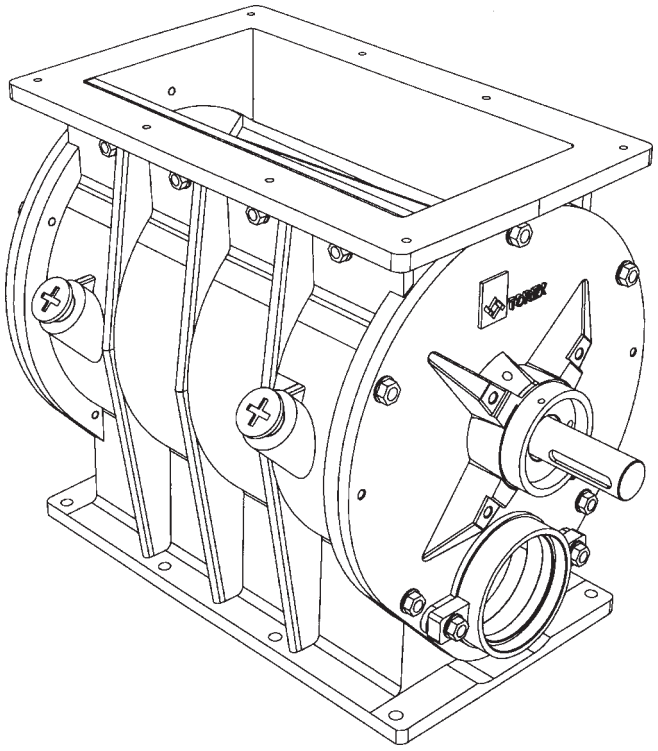
RICAMBI R .60→. 74

TOREX®

WAMGROUP®

1

TECHNICAL CATALOGUE



RVS/RVC

- **BLOW-THROUGH ROTARY VALVES**
  TECHNICAL CATALOGUE
- ***DURCHBLASSCHLEUSEN***
  TECHNISCHER KATALOGUE
- **ПРОДУВОЧНЫЙ ПОВОРОТНЫЙ КЛАПАН**
  ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ
- ***ROTOVALVOLE A FLUSSO ATTRAVERSATO***
  CATALOGO TECNICO

All rights reserved © WAMGROUP

CATALOGUE No.	TO.310.T		CREATION DATE
ISSUE	CIRCULATION	DATE OF LATEST UPDATE	05.01
A6	100	09.06	

TYPE
RVS - RVC

DESCRIPTION
Blow-through rotary valves

USE
RVS - RVC series of rotary valves are conceived and designed for use in pneumatic conveyor systems, in accordance with the quality standards required by the market.

IMPROPER USE
RVS - RVC rotary valves are NOT designed to work in dangerous conditions or with dangerous materials. If the equipment has to operate in these conditions, the Manufacturer must be informed.

Dangerous materials:
• explosives
• toxic
• flammable
• harmful and similar

Dangerous applications:
• extracting the materials listed above from silos or storage containers.

TEMPERATURE
- 20°C + 60°C standard execution
- 20°C +150°C special execution

MASCHINENTYP
RVS - RVC

BESCHREIBUNG
Durchblasschleusen

VERWENDUNGSZWECK
Die Durchblasschleusen der Baureihe RVS-RVC wurden fьr den Einsatz in pneumatischen Fцrderanlagen entwickelt und entsprechen in vollem Umfang dem marktьblichen Qualitдtsstandard.

KONTRAINDIKATIONEN
Die Durchblasschleusen der Modellreihe RVS-RVC sind weder fьr gefдhrliche Anwendungen noch zum Handling von gefдhrlichen Medien geeignet. Sollte der Betreiber eine RVS-RVC-Schleuse fьr gefдhrliche Medien bzw. Anwendungen einsetzen wollen, so muЯ er zuvor den Hersteller um Erlaubnis fragen.

Als gefдhrliche Medien gelten:
• explosive,
• giftige,
• feuergefдhrliche
• in irgendeiner Weise schдdliche

Als gefдhrliche Anwendungen gelten:
• der Austrag von den oben genannten Medien aus Silos oder anderen Behдltern.

BETRIEBSTEMPERATUR
- 20°C + 60°C Standardausfьhrung
- 20°C +150°C Spezialausfьhrung

ТИП
RVS – RVC

ОПИСАНИЕ
Продувочные поворотные клапаны.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
Поворотные клапаны серии RVS-RVC предназначены для использования в пневматических конвейерных системах в соответствии со стандартами качества, требуемыми рынком.

НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
Поворотные клапаны RVS-RVC НЕ предназначены для работы в опасных условиях или с опасными материалами. Если оборудование должно работать в этих условиях, Производитель должен быть проинформирован об этом.

Опасные материалы:
- взрывоопасные
- токсичные
- воспламеняющиеся
- вредные и аналогичные

Опасные применения:
- извлечение вышеуказанных материалов из бункеров и контейнеров для хранения.

ТЕМПЕРАТУРА
- 20°C + 60°C стандартного исполнения
-20°C + 150°C специального исполнения

TIPO
RVS - RVC

DESCRIZIONE
Rotovalvola a flusso attraversato

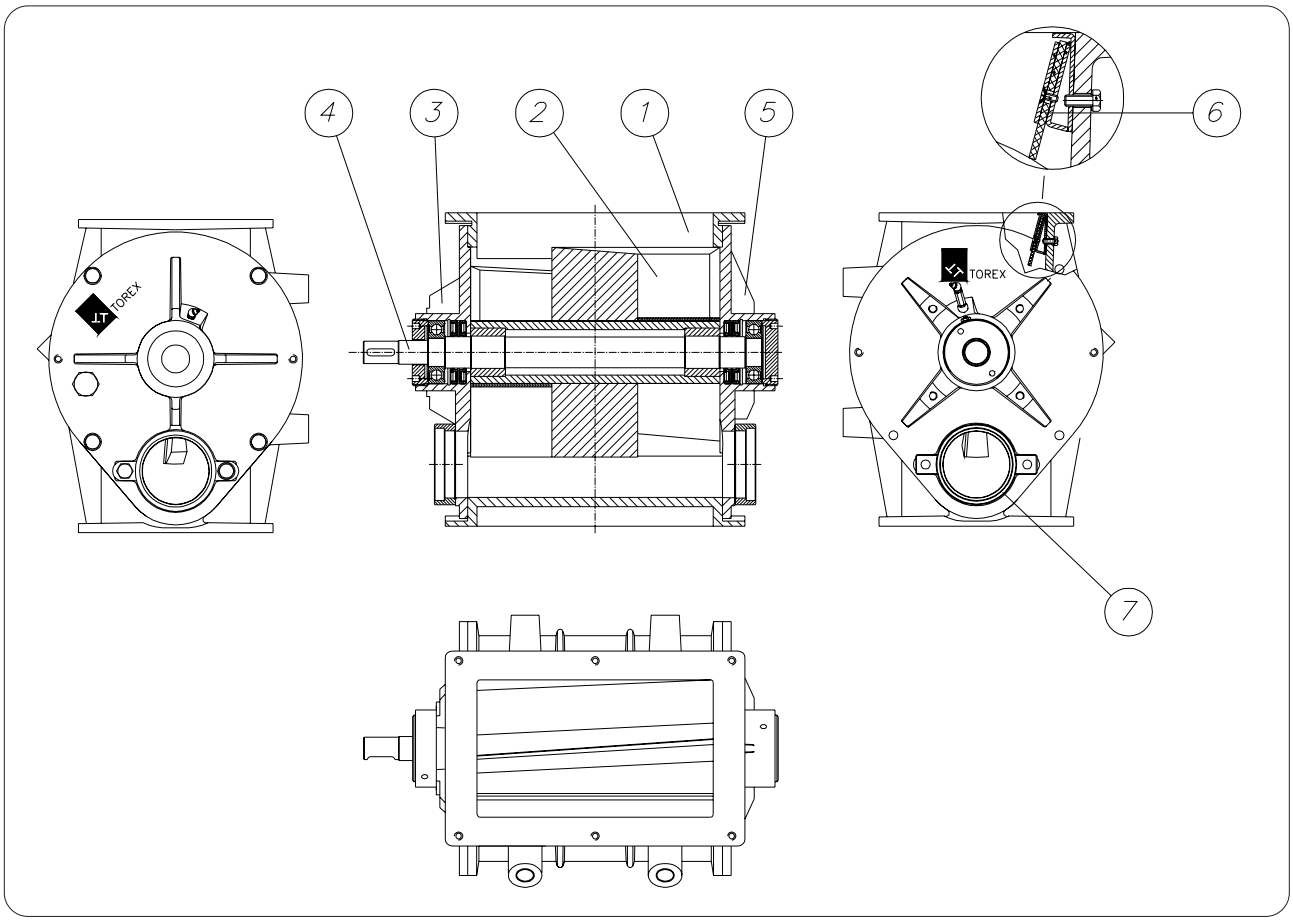
FUNZIONE D'USO
Le rotovalvole modello RVS - RVC sono indicate per alimentazione e scarico controllato di prodotti in polvere o granulari da elementi di immagazzinamento.

CONTROINDICAZIONI
Le rotovalvole modello RVS - RVC sono concepite e progettate per l'impiego in impianti a trasporto pneumatico, nel rispetto degli standard qualitativi richiesti dal mercato.

Si ritengono materiali pericolosi:
• esplosivi,
• tossici,
• infiammabili,
• nocivi e/o simili.

Si ritengono applicazioni pericolose:
• estrazioni da silo o celle contenenti i suddetti materiali

TEMPERATURE
- 20°C + 60°C
  Esecuzione standard
- 20°C +150°C
  Esecuzione speciale



Item Pos.	Description - *Bezeichnung* Описание - *Descrizione*	Quantity - *Menge* Юличество - *Quantita*
1	Casing - *Gehдuse* Юрпус - *Corpo*	1
2	Rotor - *Zellenrad* Роторr - *Rotore*	1
3	Drive plate - *Antriebslagerschild* Приводной диск - *Coperchio porta motorizzazione*	1
4	Motor driven or bare shaft - *Antriebswellenzapfen* Приводной двигатель или открытый вал - *Albero tipo motorizzato o tipo nudo*	1
5	Cover plate opposite drive end - *Abtriebsseitiger Lagerschild* Кпапанная крышка напротив ведущего хвостовика вала - *Coperchio lato folle*	1
6	Scraper set - *Abstrieferset* Набор скребкове - *Gruppo raschiatore*	1
7	Conveying pipe connection - *Fцrderleitungsanschluя* Соединение транспортирующейтрубы - *Imbocco tubo di trasporto*	2

- Dimensions, footprint and rating are detailed in the next pages.
- Noise level: <85 dB(A).

- EinbaumaЯe und Leistungsdaten sind auf den folgenden Seiten angegeben.
- Gerduschpegel < 85 dB(A).

- Размеры, опорная поверхность и нормы подробно указаны на последующих страницах.
- Уровень шума: <85 дБ(А).

- Dimensioni, ingombri e potenze applicate sono indicati nelle schede seguenti.
- Livello di rumorosita inferiore a 85 dB(A).

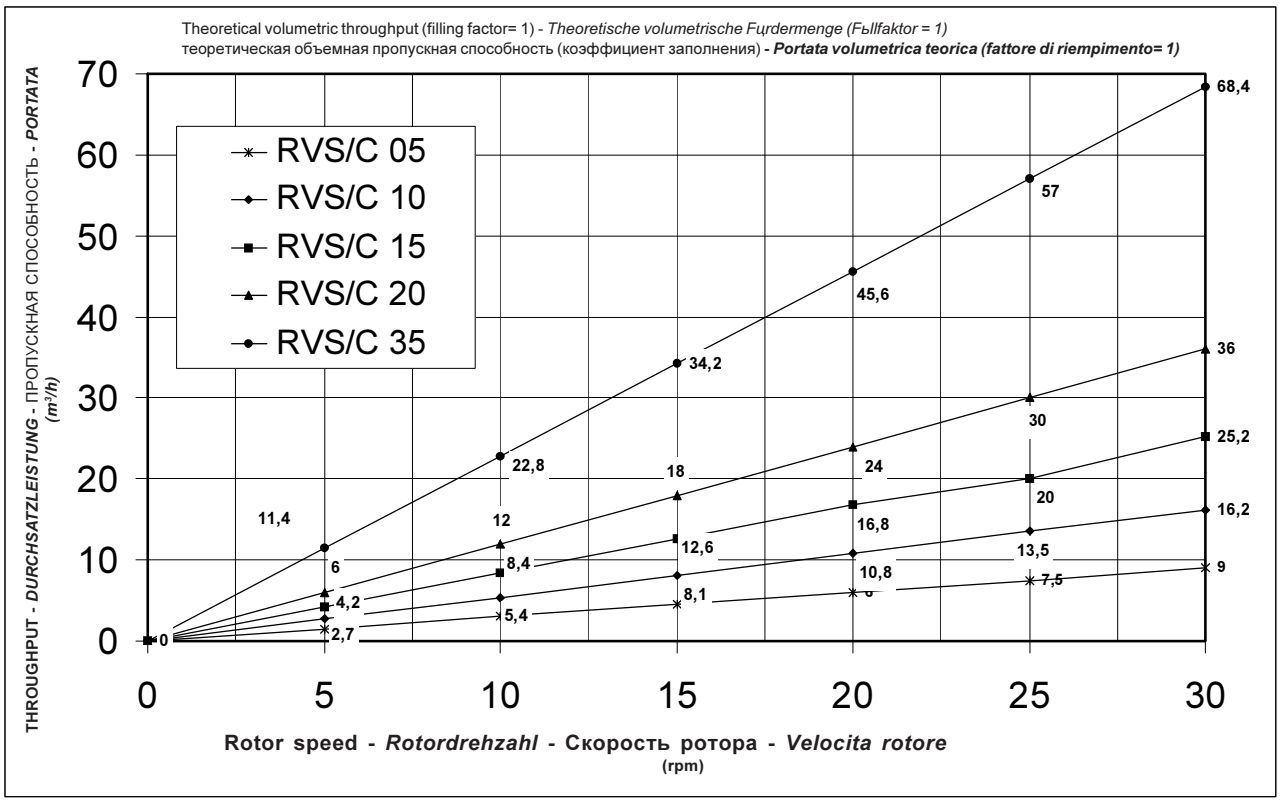
- Performance graph:

- Leistungsdiagramm:

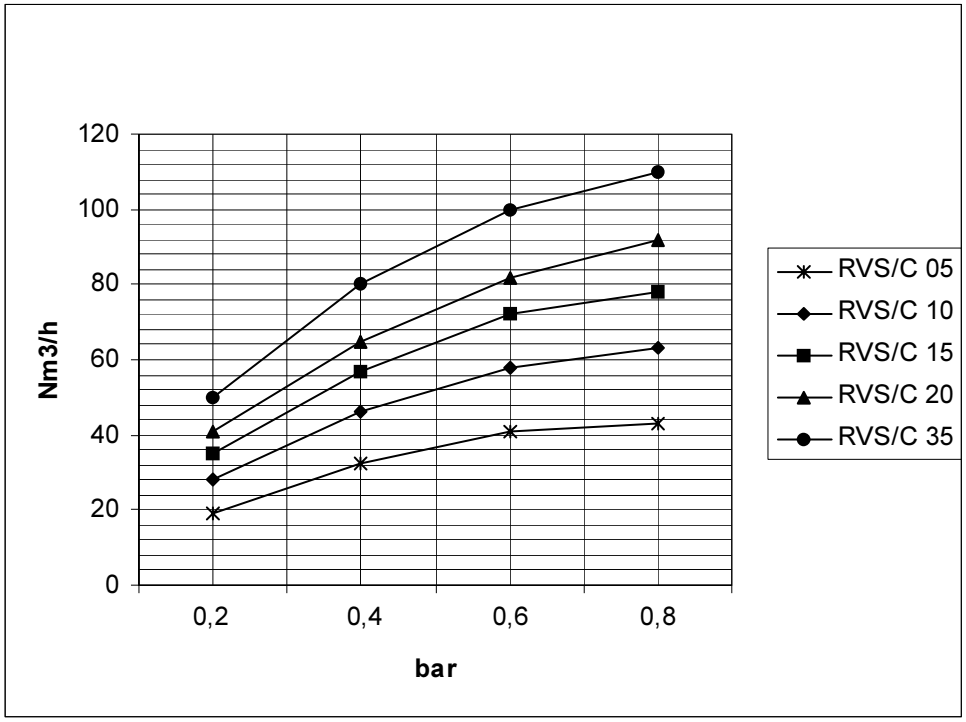
- Характеристическая диаграмма:

- Diagramma prestazioni:

Type	Throughput - *Durchsatz* Пропускная способностьт - *Portata*				Max. pressure differential *Max. Druckdifferenz* Максимальный перепад давлений *Diff. max. di pressione*	Operating temperature *Betriebstemperatur* Рабочая температура *Temperature d'utilizzo*
	m^3/h			litres per rev. *Liter pro Umdrehung* литры на оборот *litri al giro*	bar	°C
	r.p.m. - *min^{-1}* об. в мин. - *giri/min*					
	10	20	30			
RVS/C 05	3	6	9	5	0.7	-20 ч +60
RVS/C 10	5.4	10.8	16.2	9	0.7	-20 ч +60
RVS/C 15	8.4	16.8	25.2	14	0.7	-20 ч +60
RVS/C 20	12	24	36	20	0.7	-20 ч +60
RVS/C 35	22.8	45.6	68.4	38	0.7	-20 ч +60



Losses due to pressure differential during operation - ***Verluste infolge Druckdifferenzen wȯhrend des Betriebs***
Потери из-за перепада давлений во время эксплуатации - ***Perdite dovute al differenziale di pressione in esercizio***



- The loading ratio in case of powders or similar materials varies accordino to the flowability of the material and rotor rotation speed. Powder loading coefficient (at optimum speed of 20 rpm) = 0.8.

- Der Fьllkoeffizient дndert sich bei staubfцrmigen oder дhnlichen Gьtern mit der Rieselfдhigkeit des Materials und der Rotationsgeschwindigkeit des Rotors. Bei staubfцrmigem Schьttgut und der optimalen Drehzahl von 20 min^{-1} betrдgt der Fьllgrad 80%.

- Коэффициент нагрузки в случае порошков или аналогичных материалов изменяется в соответствии с текучестью материала и скоростью вращения ротора. Коэффициент нагрузки порошка (при оптимальной скорости 20 оборотов минуту) = 0.8.

- Il coefficiente di riempimento nel caso di polveri o materiali simili varia in funzione della scorrevolezza del prodotto e della velocita di rotazione del rotore. Coefficiente di riempimento per polveri (a velocita ottimale 20 RPM): 0.8.

r.p.m. ***min^{-1}*** **Об. в минуту** ***giri/min***	**Loading coefficient - *Fьllkoeffizient* Юэффициент нагрузки - *Coefficiente di riempimento***		
	Material - *Schьttgut* - Материал - *Materiale*		
	very free flowing *gut rieselfдhig* очень свободный поток *molto scorrevole*	**free *flowing rieselfдhig* свободный поток *scorrevole***	**poorly flowing - *schwach rieselfдhig* слабый поток - *poco scorrevole***
< 10	0.9	0.85	0.8
10 ч 20	0.8	0.75	0.7
> 20	0.7	0.65	0.6

- Available speeds 10/20/30 RPM; speed variator 4-22 RPM.

- Standard-Drehzahl fьr Antriebe mit konstanter Drehzahl = 10/20/30 min-1; Standard-Regelbereich fьr mechanische Regelantriebe = 4 bis 22 min^{-1}.

- Доступные скорости: 10/20/30 оборотов в минуту; регулятор скорости 4-22 оборотов в минуту.

- Velocita di base disponibili 10/20/30 RPM; variatore con campo 4-22 RPM.

- Wear is reduced at lower operating speeds. It is best to use large cubic capacity at slow speeds.

- Je niedriger die Drehzahl, desto geringer ist der VerschleiЯ. Besonders bei abrasiven Medien sollten daher groЯvolumige und langsam drehende Schleusen verwendet werden.

- Износ уменьшается при более низких рабочих скоростях. Лучше всего использовать большую кубатуру при низких скоростях.

- Limitazione dell'usura alle velocita piщ basse: и consigliabile impiegare grandi cilindrate a basse velocita.

- Different fabrication materials for various products and applications.

- Die Wahl des Werkstoffes ist vom Produkt abhдngig (siehe nachfolgende allgemeine Richtlinien zur Wahl des geeigneten Werkstoffes).

- Различныепроизводственные материалы для различных продуктов и применений.

- Materiali costruttivi in funzione delle caratteristiche dei prodotti.

A	**Material for use with non-contaminating products:** Body: grey cast iron Cover: cast iron Rotor: steel	**Medien ohne besondere Eigenschaften:** Gehдuse: GrauguЯ Endschilde: GrauguЯ Zellenrad: Stahl	**Материал для использования с не загрязняющими продуктами:** Корпус: серый чугун Крышка: чугун Ротор: стальной	**Applicazioni varie di materiali non contaminabili:** Corpo: Ghisa grigia Coperchi: Ghisa grigia Rotore: Acciaio
B	**Abrasive products:** Body: chromium or nickel plated cast iron Covers: chromium or nickel plated cast iron Rotor: steel with Vulkolan scrapers	**Abrasive Medien:** Gehдuse: verchromter oder vernickelter GrauguЯ Endschilde: verchromter oder vernickelter GrauguЯ Zellenrad: Stahl mit SchleiЯleisten aus Vulkolan	**Абразивные продукты:** Корпус: чугун с хромированием или никелированием Крышки: чугун с хромированием или никелированием Ротор: сталь с Vulkolan скребками	**Prodotti abrasivi:** Corpo: Ghisa grigia cromata o nichelata Coperchi: Ghisa grigia cromata o nichelata Rotore: Acciaio con bavette in Vulkolan
C	**Corrosive products:** Body: nickel plated cast iron Covers: nickel plated cast iron Rotor: nickel plated cast iron	**Korrosive Medien:** Gehдuse: vernickelter GrauguЯ Endschilde: vernickelter GrauguЯ Zellenrad: vernickelter GrauguЯ	**Коррозийные продукты:** Корпус: чугун с никелированием Крышки: чугун с никелированием Ротор: чугун с никелированием	**Prodotti corrosivi:** Corpo: Ghisa grigia nichelata Coperchi: Ghisa grigia nichelata Rotore: Ghisa grigia nichelata

3	*	0	0	**	3	0

	Finishing	*Finish*	отделка	*Finitura*
3	Paint	*Anstrich*	краска	*Verniciatura*

INTERNAL - *INNEN* - ВНУТРЕННЯЯ ЧАСТЬ- *INTERNO*

	Paint	*Anstrich*	краска	*Verniciatura*
0	none	*keiner*	нет	*nessuna*

	Paint colour	*Farbton Anstrich*	цвет краски	*Tonalita*
0	none	*keiner*	нет	*nessuna*

EXTERNAL - *AUЯEN* - НАРУЖНАЯ ЧАСТЬ - *ESTERNO*

	Paint	*Anstrich*	краска	*Verniciatura*
3	1 primer+ 1 paint coat	*1x Grund+* *1x Deck*	грунтовое покрытие красочное покрытие	*+1 mano* *+ 1 mano*

		Paint colour	*Farbton Anstrich*	Цвет краски	*Tonalita*
O		none	*Keiner*	Нет	*nessuna*
A		yellow Caterpillar*	*Caterpillar gelb**	Желтый гусеничный*	*giallo Caterpillar**
B	RAL 1013	pearl white	*Perlweiss*	Жемчужно-белый	*bianco perla*
C	RAL 1015	light ivory	*Hellelfenbein*	Светлой слоновой кости	*avorio chiaro*
D	RAL 5010	gentian blue*	*Enzianblau**	Горечавка синяя*	*blu genziana**
E	RAL 5015	sky blue	*Himmelblau*	Синее небо	*blu cielo*
F	RAL 6011	reseda green	*Resedagrьn*	Зеленая резеда	*verde reseda*
G	RAL 7035	light grey*	*Lichtgrau**	Светло-серый*	*grigio luce**
H	RAL 7032	pebble grey	*Kieselgrau*	Серый булыжник	*grigio ghiaia*
I	RAL 7001	silver grey	*Silbergrau*	Серебристо-серый	*grigio argento*
L	RAL 9001	cream white	*CremeweiЯ*	Кремово-белый	*bianco crema*
M	RAL 9002	grey white	*GrauweiЯ*	Серо-белый	*bianco grigio*
N	RAL 9010	pure white	*ReinweiЯ*	Чисто-белый	*bianco puro*
P		alluminium	*Aluminium*	Алюминиевый	*Alluminio*
1) X		ecological colour	*Цkofarben*	Экологический цвет	*Tonalita ecologiche*
2) Y		non ecological colour	*Nicht-Цkofarben*	Неэкологический цвет	*Tonalita non ecologiche*
Z		to be specified	*Zu spezifizieren*	Должен быть определен	*su specifica*

* Recommended colours	* Empfohlene Farben	* Рекомендуемые цвета	* Tonalita consigliate
1) See Table X page T.10 2) See Table Y page T.10 Specify colours in tables X and Y in the order.	1) Siehe Tabelle X, Seite T.10 2) Siehe Tabelle Y, Seite T.10 Farbtцne fьr Tabellen X und Y in der Bestelung angeben.	1) Смотрите Таблицу X, страница T.10 2) Смотрите Таблицу Y, страница T.10 Указать цвета в заказе в таблицах X и Y.	1) Vedi Tab. X pag. T.10 2) Vedi Tab. Y pag. T.10 Le tonalita delle tabelle X e Y devono essere specificate nell'ordine.
The antirust is a red-brown colour.	Farbton Grundanstrich = rotbraun.	Антикоррозийным цветом является красно-коричневый.	Tonalita antiruggine = rosso-marrone.

X **- "ECOLOGICAL" RAL COLOURS THAT DO NOT CONTAIN LEAD OR CHROME**

- "ЦKOLOGISCHE" RAL-TЦNE OHNE BLEI- UND CHROMANTEILE

- TONALITES RAL "ECOLOGIQUES" SANS CHROME ET PLOMB

- TONALITA RAL "ECOLOGICHE" SENZA CROMO E PIOMBO

1000	1001	1002	1011	1014	1019												
3005	3007	3009	3027														
4001	4004	4005	4006	4007	4008												
5000	5001	5002	5003	5004	5005	5507	5008	5009	5011	5012	5013	5014	5017				
6000	6003	6004	6006	6012	6013	6015	6016	6019	6020	6021	6022	6025	6026	6027	6028	6033	6034
7000	7002	7003	7004	7005	7006	7007	7008	7009	7010	7011	7012	7013	7015	7016	7021	7022	7023
7024	7025	7026	7030	7031	7033	7034	7036	7037	7038	7039	7040	7042	7043	7044			
8000	8001	8002	8004	8011	8015	8016	8017	8019	8022	8024	8025	8028					
9003	9004	9005	9011	9016	9017	9018											

Y **- "NON ECOLOGICAL" RAL COLOURS CONTAINING LEAD OR CHROME**

- NICHT "ЦKOLOGISCHE" RAL-TЦNE MIT BLEI- UND CHROMANTEILEN

- «НЕЭКОЛОГИЧЕСКИЕ» RAL ЦВЕТА, СОДЕРЖАЩИЕ СВИНЕЦ ИЛИ ХРОМ

- TONALITA RAL "NON ECOLOGICHE" CONTENENTI CROMO - PIOMBO

RAL 1006	Maize yellow	*Maisgelb*	Желтая кукуруза	*Giallo mais*
RAL 1007	Chrome yellow	*Chromgelb*	Желтый хром	*Giallo cromo*
RAL 1018	Zinc yellow	*Zinkgelb*	Желтый цинк	*Giallo zinco*
RAL 2008	Light red orange	*Hellrotorange*	Светло-оранжевый	*Arancio rosso chiaro*
RAL 6017	May green	*Maigrьn*	Зеленый май	*Verde maggio*
RAL 6018	Yellow green	*Gelbgrьn*	Желто-зеленый	*Verde giallo*

RVS | **10** | **20** | **1** | **A** | **A** | **A** | **0**

ROTOR
ZELLENRAD
РОТОР
ROTORE

- **C** Teflon coated / *Teflon-beschichtet* / тефлоновое покрытие / *Teflonato*
- **D** Nickel plated / *Vernickelt* / никелирование / *Nichelato*
- **H** Stainless Steel 304 / *Edelstahl 1.4301* / нержавеющая сталь / *AISI 304*
- **M** Stainless Steel 316 / *Edelstahl 1.4401* / Inox 316 / *AISI 316*
- **0** Standard / *Standard* / стандарт / *Standard*

BODY TREATMENT
BEHANDLUNG GEHДUSE
ОБРАБОТКА КОРПУСА
TRATTAMENTO CORPO

- **A** Chromium plated / *Verchromt* / хромирование / *Cromato*
- **B** Teflon coated / *Teflon-beschichtet* / тефлоновое покрытие / *Teflonato*
- **C** Nickel coated / *Vernickelt* / никелирование / *Nichelato*
- **0** Standard / *Standard* / стандарт / *Standard*

SEALS
WELLENABDICHTUNGEN
УПЛОТНЕНИЯ
TENUTE

- **A** High temperature / *Hohe Temperatur* / высокая температура / *Alta temperatura*
- **B** Purged seals / *Sperrspьlungen* / очищенное уплотнение / *Tenute flussate*
- **C** High temperature resistant purged seals / *Sperrspьlungen fьr hohe Temperatur* / очищенное уплотнение, устойчивое к высокой температуре / *Tenute flussate Alta temperatura*
- **0** Standard / *Standard* / стандарт / *Standard*

TIP SCRAPERS
SCHLEISSLEISTEN
ОСЬ СКРЕБКА
BAVETTE

- **A** Vulkolan / *Vulkolan* / вулколан / *Vulkolan*
- **B** Viton® / *Viton®* / витон / *Viton®*
- **D** Teflon / *Teflon* / Teflon / *Teflon*
- **5** Teflon and Scraper / *Teflon und Abstreifer* / Teflon et Racleur / *Teflon e Raschiatore*
- **4** Viton® *and* Scraper / *Viton® und Abstreifer* / витон и скребок / *Viton® e Raschiatore*
- **3** Vulkolan *and* Scraper / *Vulkolan und Abstreifer* / вулколан и скребок / *Vulkolan e Raschiatore*
- **1** Scraper / *Abstreifer* / скребка / *Raschiatore*
- **0** Without tip scrapers / *Ohne SchleiЯleisten* / без оси скребка / *Senza bavette*

MATERIAL BODY
GEHДUSE STOFFE
МАТЕРИАЛ КОРПУСА
MATERIALE CORPO

- **1** Cast iron / *GraugиЯ* / Fonte / *Ghisa*
- **2** 304 Stainless Steel (only for size 10 and 20) / *Edelstahl 1.4301 (nur fьr GrцЯe 10 und 20)* / нержавеющая сталь 304 (только для размера 10 и 20) / *Inox AISI 304 (solo per grandezze 10 e 20)*
- **5** 316 Stainless Steel (only for size 10 and 20) / *Edelstahl 1.4401 (nur fьr GrцЯe 10 und 20)* / нержавеющая сталь 316 (только для размера 10 и 20) / *Inox AISI 316 (solo per grandezze 10 e 20)*

DRIVE UNIT - *ANTRIEB* - ПРИВОД - *MOTORIZZAZIONE*

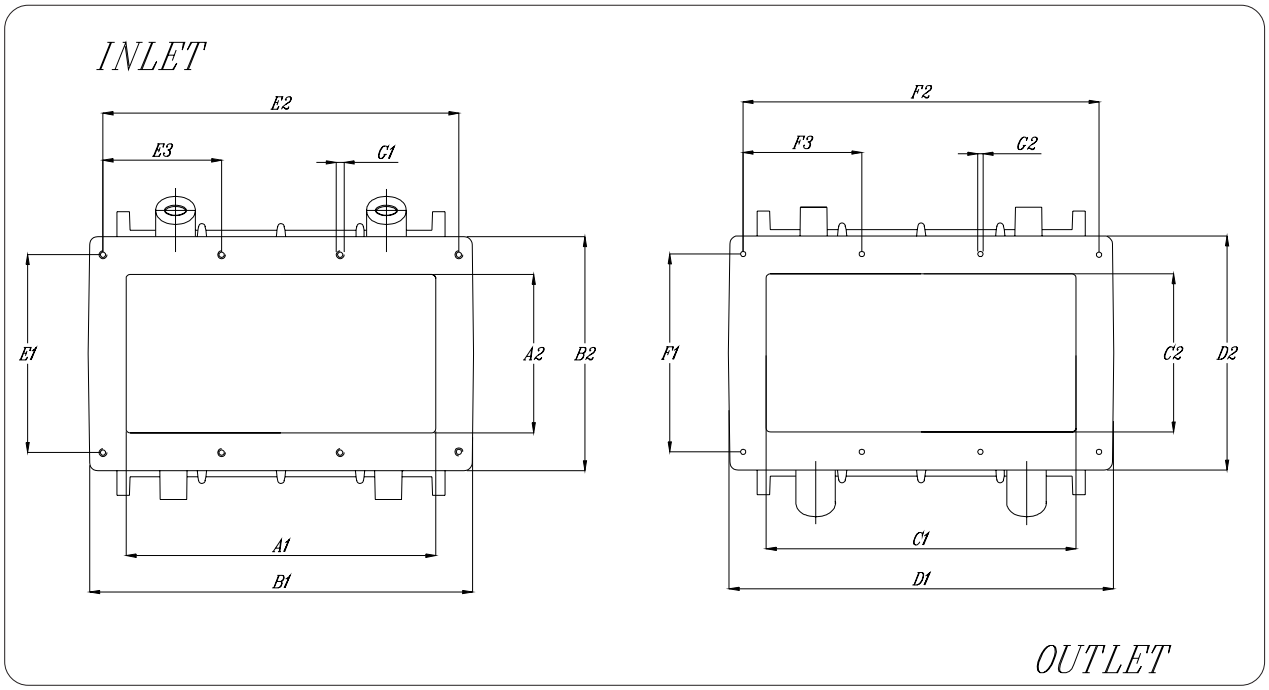
- **AN** Bare shaft / *Freie Welle ohne Antrieb* / открытый вал / *Albero nudo*
- **VU** Mechanical speed changer motor power supply 60Hz / *Mechanischer Drehzahlregler Motor Speisung 60 Hz* / источник питания двигателя с механическим устройством для переключения скорости / *Variatore meccanico* motore alimentaz. 60Hz
- **VM** Speed variator / *Regelantrieb* / регулятор скорости / *Variatore meccanico*
- **VS** Speed variator without motor / *Regelantrieb* ohne Motor / регулятор скорости без электро двигателя / *Variatore meccanico* senza motore
- **10** RPM *min⁻¹* / обороты в минуту / *giri al minuto*
- **20** RPM *min⁻¹* / обороты в минуту / *giri al minuto*
- **30** RPM *min⁻¹* / обороты в минуту / *giri al minuto*
- **48** Motor 4/8 poles / Motor 4/8 polig / 4/8-полюсные электродвигатели / Motore 4/8 poli
- **SU** Without motor with gear reducer 60 Hz / *ohne Motor mit Getriebe fьr 60 Hz* / без электродвигателя с редуктором 60 Гц / *senza motore con riduttore per 60Hz*
- **SP** Without motor with gear reducer 10 RPM / *Ohne Motor mit Getriebe 10 RPM* / без электродвигателя с редуктором 10 оборотов в минуту / *Senza motore con riduttore 10 RPM*
- **SM** without motor / *ohne E-Motor* / без электродвигателя / *senza motore*
- **SR** without gear red. / *ohne Getriebe* / без редуктора / *senza riduttore*
- **NC** NEMA standards gear red. / *NEMA-Norm-Getriebe* / стандартный редуктор NEMA / *riduttore norme NEMA*
- **2U** 20 rpm for 60 Hz power supply / *20 Umdrehungen pro Minute fьr Speisung 60 Hz* / 20 оборотов в минуту для источника питания 60 Гц / *20 giri al minuto per alimentazione 60 Hz*
- **3U** 30 rpm for 60 Hz power supply / *30 Umdrehungen pro Minute fьr Speisung 60 Hz* / 30 оборотов в минуту для источника питания 60 Гц / *30 giri al minuto per alimentazione 60 Hz*
- **1P** 10 rpm with ABB/Siemens motor / *10 Umdreh. pro Minute mit Motor ABB/Siemens* / 10 оборотов в минуту с электродвигателем ABB/Сименс / *10 giri al minuto con motore ABB/Siemens*
- **2P** 20 rpm with ABB/Siemens motor / *20 Umdreh. pro Minute mit Motor ABB/Siemens* / 20 оборотов в минуту с электродвигателем ABB/Сименс / *20 giri al minuto con motore ABB/Siemens*
- **3P** 30 rpm with ABB/Siemens motor / *30 Umdreh. pro Minute mit Motor ABB/Siemens* / 30 оборотов в минуту с электродвигателем ABB/Сименс / *30giri al minuto con motore ABB/Siemens*
- **1S** 10 rpm with Servo-ventilated motor / *10 Umdreh. pro Minute mit Motor mit Fremdlьfter* / 10 оборотов в минуту серво-вентилируемым электродвигателем / *10 giri al minuto con motore Servoventilato*
- **2S** 20 rpm with Servo-ventilated motor / *20 Umdreh. pro Minute mit Motor mit Fremdlьfter* / 20 оборотов в минуту серво-вентилируемым электродвигателем / *20 giri al minuto con motore Servoventilato*
- **3S** 30 rpm with Servo-ventilated motor / *30 Umdreh. pro Minute mit Motor mit Fremdlьfter* / 30 оборотов в минуту серво-вентилируемым электродвигателем / *30 giri al minuto con motore Servoventilato*
- **1T** 10 rpm with motor with Thermistors / *10 Umdreh. pro Minute mit Motor mit Thermistoren* / 10 оборотов в минуту с электродвигателем с Термисторами / *10 giri al minuto con motore con Termistori*
- **2T** 20 rpm with motor with Thermistors / *20 Umdreh. pro Minute mit Motor mit Thermistoren* / 20 оборотов в минуту с электродвигателем с Термисторами / *20 giri al minuto con motore con Termistori*
- **3T** 30 rpm with motor with Thermistors / *30 Umdreh. pro Minute mit Motor mit Thermistoren* / 30 оборотов в минуту с электродвигателем с Термисторами / *30 giri al minuto con motore con Termistori*
- **1C** Chain transmission 10 RPM / *Kettentrieb 10RPM* / цепная передача 10 оборотов в минуту / *Trasmissione a catena 10RPM*
- **2C** Chain transmission 20 RPM / *Kettentrieb 20RPM* / цепная передача 20 оборотов в минуту / *Trasmissione a catena 20RPM*
- **3C** Chain transmission 30 RPM / *Kettentrieb 30RPM* / цепная передача 30 оборотов в минуту / *Trasmissione a catena 30RPM*
- **TS** Chain transmission without gear reducer / *Kettentrieb ohne Getriebemotor* / цепная передача без редуктора / *Trasmissione a catena senza motoriduttore*

SIZE - *GRЦЯE*
TAILLE - *GRANDEZZA*

- **05** 05 Litres for revolution - *Liter pro Umdrehung* - литров на вращение - *litri per giro*
- **10** 10 Litres for revolution - *Liter pro Umdrehung* - литров на вращение - *litri per giro*
- **15** 15 Litres for revolution - *Liter pro Umdrehung* - Iлитров на вращение - *litri per giro*
- **20** 20 Litres for revolution - *Liter pro Umdrehung* - литров на вращение - *litri per giro*
- **35** 35 Litres for revolution - *Liter pro Umdrehung* - литров на вращение - *litri per giro*

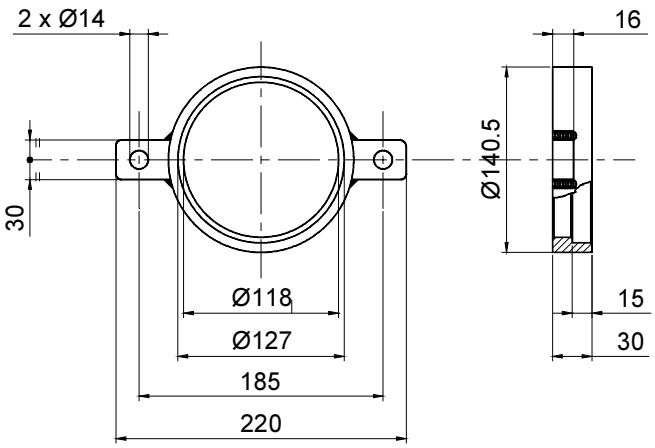
RVS - RVC

- **RVS** Blow-through rotary valve / *Durchblasschleuse* / продувочный поворотный клапан / *Rotovalvola a flusso attraversato*
- **RVC** Fall-through rotary valve / *Freifallschleuse* / проскакивающий поворотный клапан / *Rotovalvola a caduta*

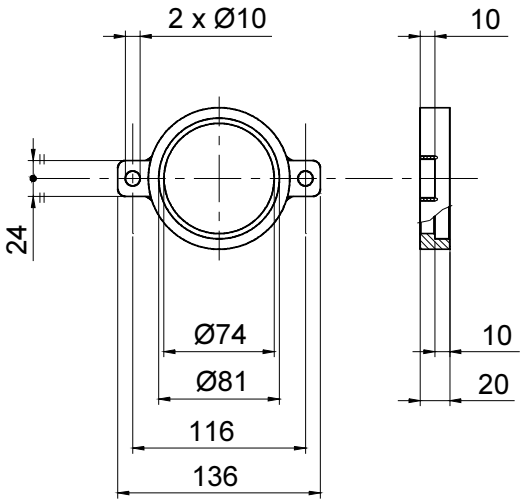


Type	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2	E3	E3 n°	F1	F2	F3	F3 N°	G1	G1 N°	G2	N°
RVS/C 35	470	240	585	352	480	220	585	332	300	540	180	3	300	540	180	3	M 12	8	14	8
RVS/C 20	337	196	428	278	337	200	428	278	250	390	195	2	250	390	195	2	M 12	6	13	6
RVS/C 15	276	148	342	222	276	158	342	222	194	310	155	2	194	310	155	2	M 10	6	12	6
RVS/C 10	238	135	298	200	235	135	298	200	172	270	135	2	172	270	135	2	M 8	6	10	6
RVS/C 05	170	122	234	184	166	121	234	184	164	210	105	2	164	210	105	2	M8	6	9	6

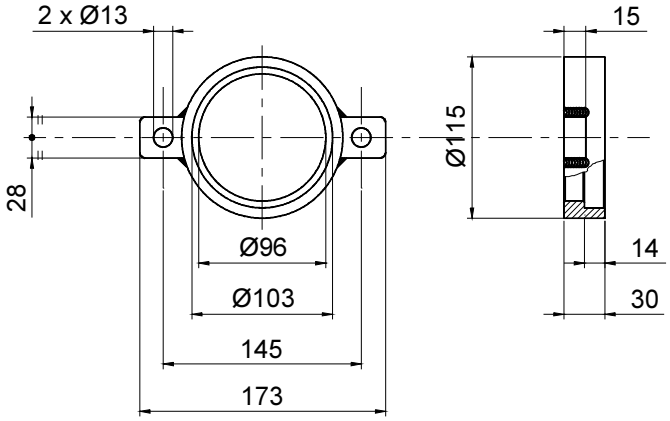
RVS 35



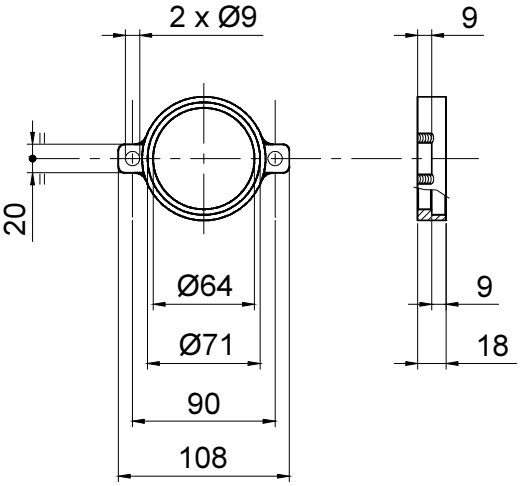
RVS 15



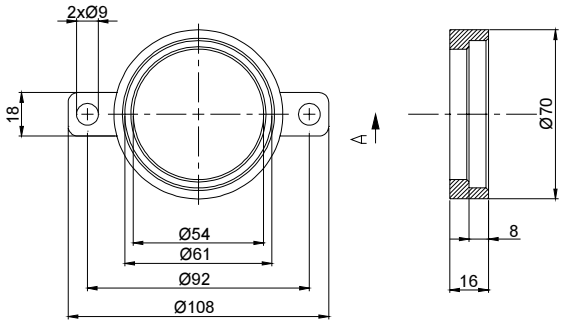
RVS 20



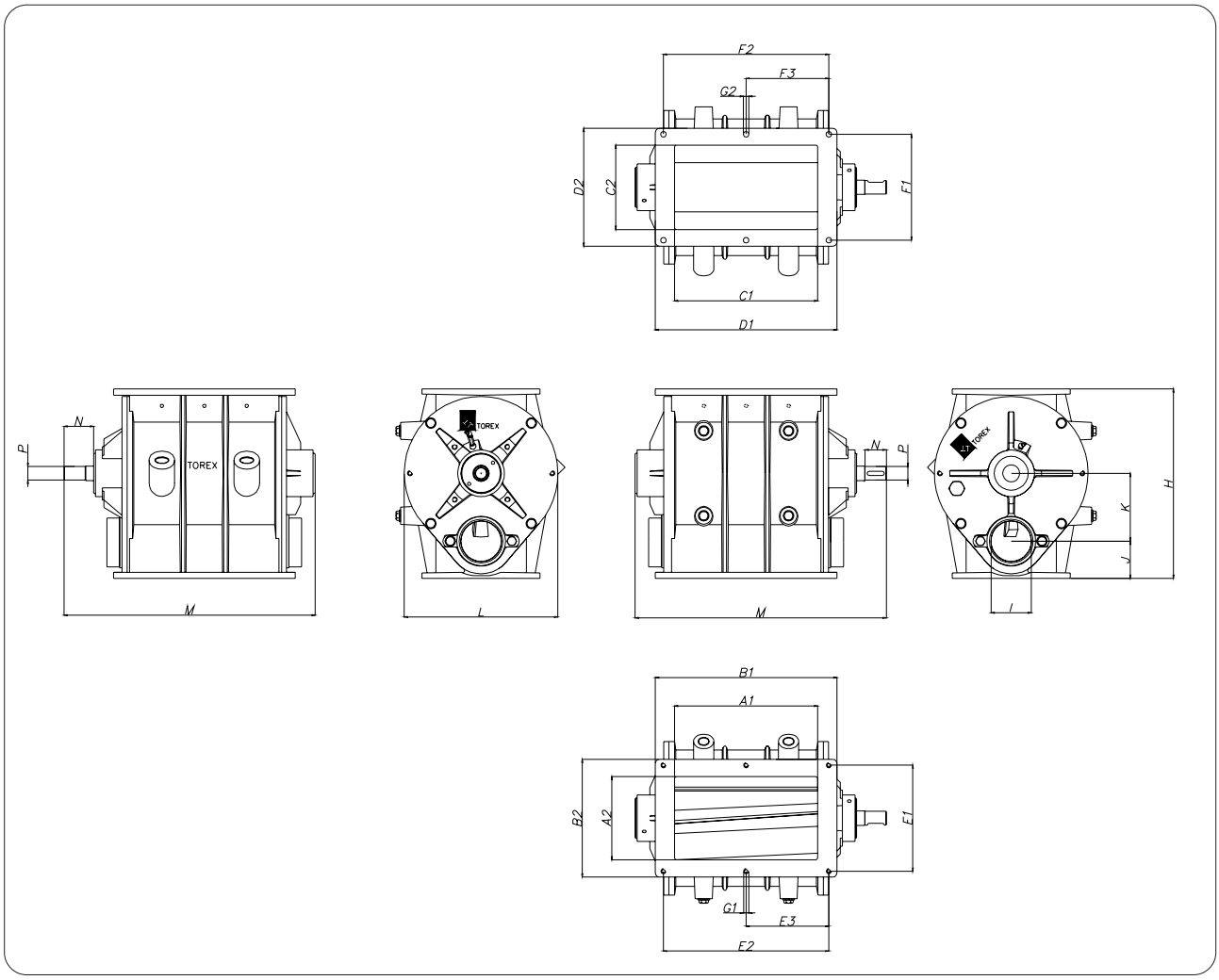
RVS 10



RVS 05

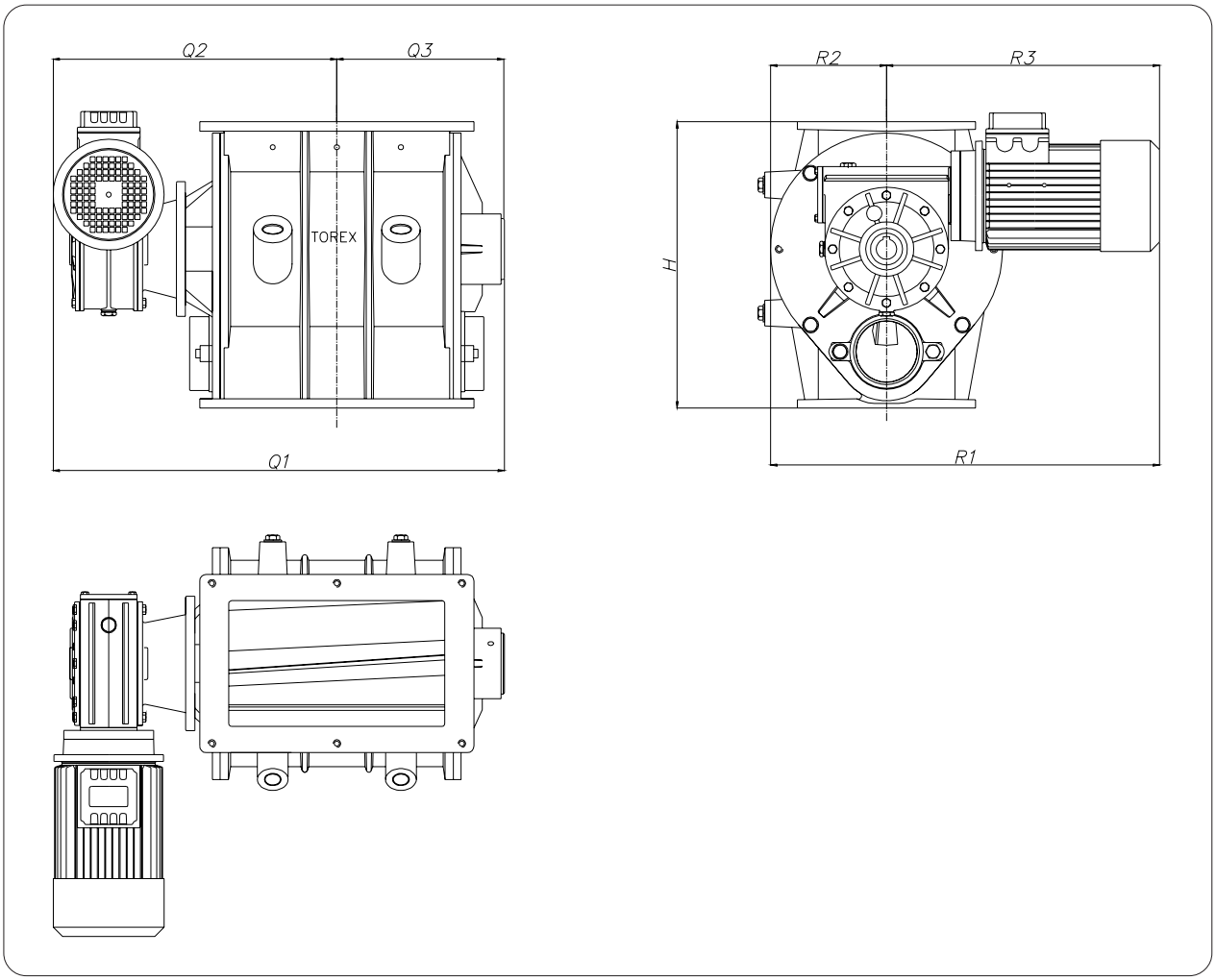


Only for RVS - *Nur fьr RVS* - только для RVS - *Solo per RVS*



Type	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2	E3	F1	F2
RVS/C 35	470	240	585	352	480	220	585	332	300	540	180	300	540
RVS/C 20	337	196	428	278	337	200	428	278	250	390	195	250	390
RVS/C 15	276	148	342	222	276	158	342	222	194	310	155	194	310
RVS/C 10	238	135	298	200	235	135	298	200	172	270	135	172	270
RVS/C 05	170	122	234	184	166	122	234	184	164	810	105	161	210

Type	F3	G1	G1 N°	G2	G2 N°	H	I	J	K	L	M	N	P
RVS/C 35	180	M 12	8	14	8	530	118	105	185	430	732	72	40
RVS/C 20	195	M 12	6	13	6	447	96	88	160	362	592	70	32
RVS/C 15	155	M 10	6	12	6	399	74	69	153	323	504	76	32
RVS/C 10	135	M 8	6	10	6	339	64	54	129	280	455	58	28
RVS/C 05	105	M8	6	10	6	335	54	55	130	270	400	72	28



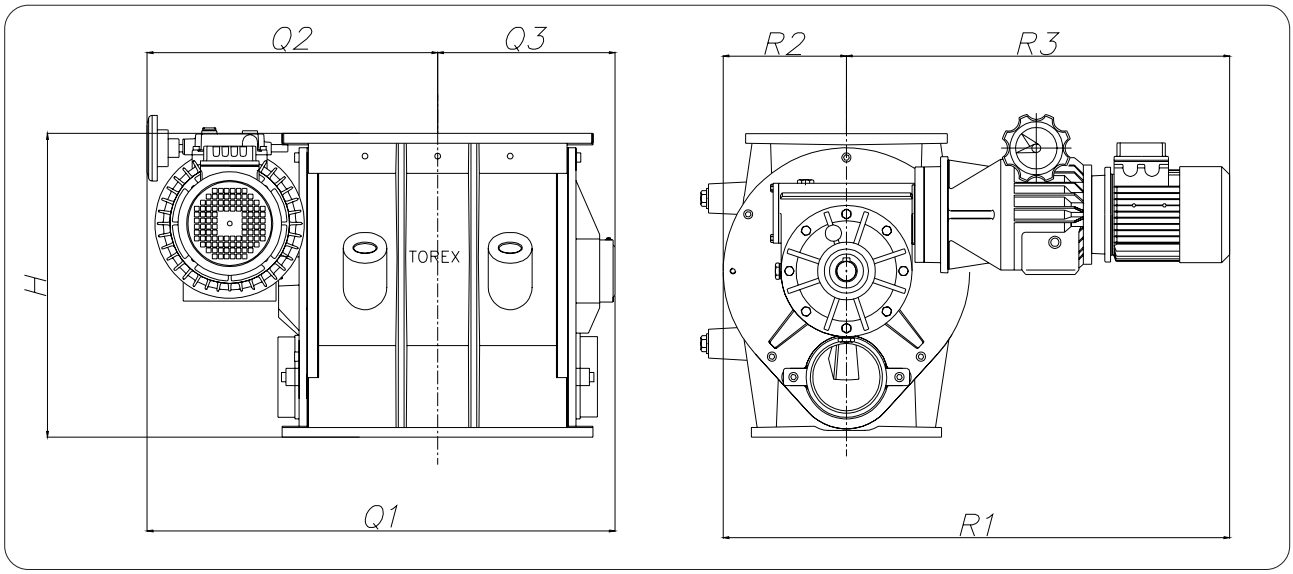
r.p.m. *min⁻¹* обороты в минуту *giri/min*	Type	Dimensions - *Abmessungen* - Размеры - *Dimensioni*							Motor *Motor* электродвигатель *Motore*		Pretorque *Vorgelege* предварительный крутящий момент *Precoppia*
		Q1	Q2	Q3	R1	R2	R3	H	kW	Giri	
30	**RVS/C 35**	890	558	332	740	217	523	530	2.2	1400	
	RVS/C 20	705	444	261	608	181	426	447	1.5	1400	
	RVS/C 15	605	390	215	588	162	426	399	1.1	1400	
	RVS/C 10	572	372	200	560	140	420	339	0.75	1400	
	RVS/C 05	505	342	163	550	130	420	335	0.55	1400	
20	**RVS/C 35**	890	558	332	740	217	523	530	1.5	900	
	RVS/C 20	705	444	261	608	181	426	447	1.1	900	
	RVS/C 15	605	390	215	588	162	426	399	0.75	900	
	RVS/C 10	572	372	200	560	140	420	339	0.55	900	
	RVS/C 05	505	342	163	550	130	420	335	0,55	900	
10	**RVS/C 35**	890	558	332	740	217	523	530	*1.1	900	no - *nein* no - *no*
	RVS/C 20	658	397	261	591	181	410	447	*0.75	1400	yes - *ja* oui- *si*
	RVS/C 15	585	370	215	572	162	410	399	0.55	1400	yes - *ja* oui - *si*
	RVS/C 10	542	342	200	527	140	387	339	*0.37	1400	yes - *ja* oui - *si*
	RVS/C 05	475	342	163	517	130	387	335	0,37	1400	

* The dimensions given refer to valves with standard drive.

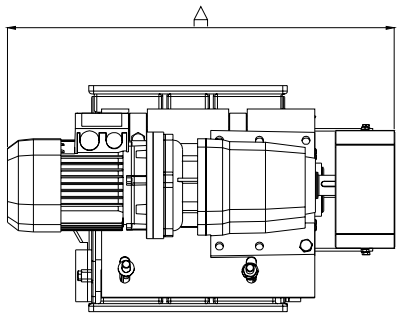
** Werte beziehen sich auf Standardantriebe.*

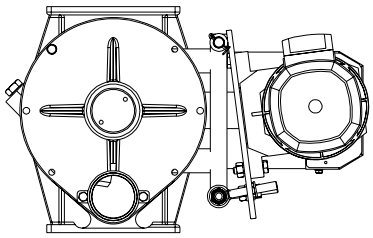
* Приведенные размеры относятся к клапанам со стандартным приводом

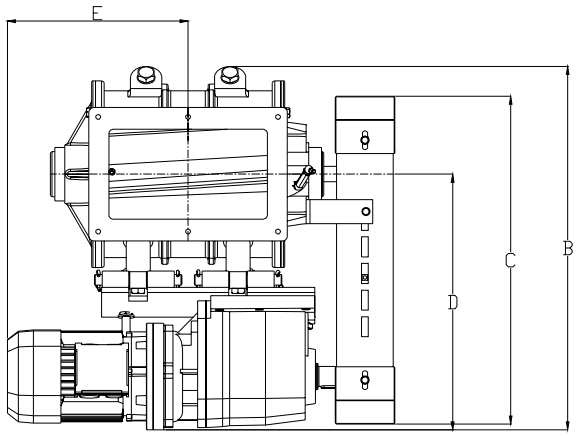
** Quote riferite alla valvola con motorizzazione standard.*



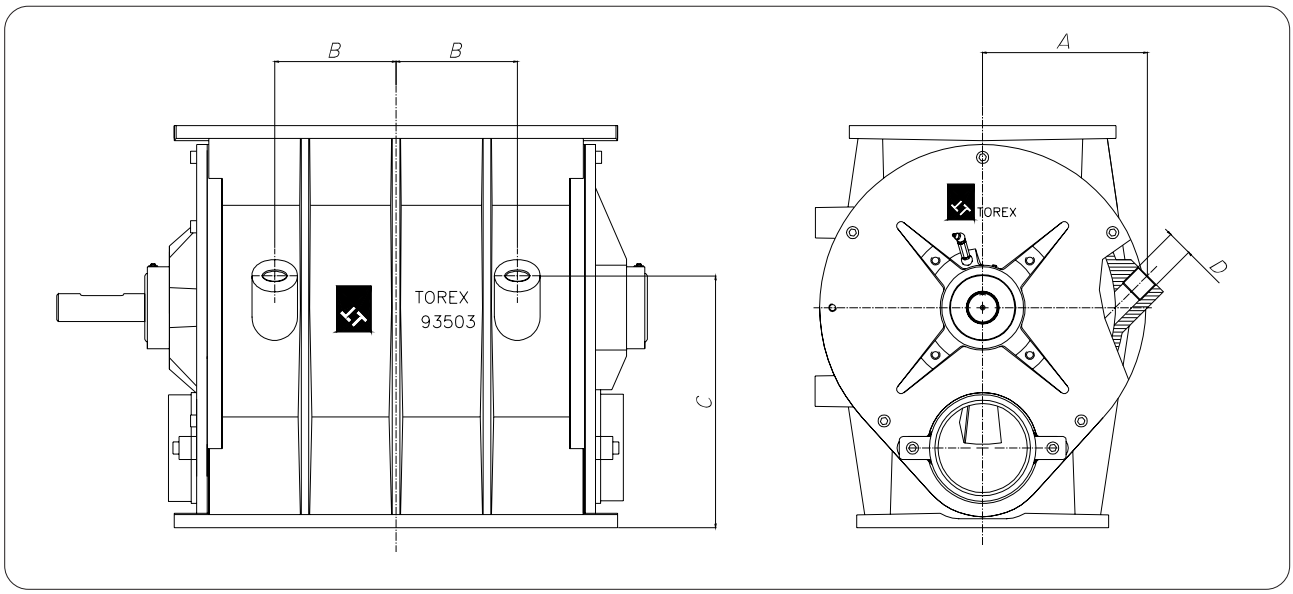
Type	Dimensions - *Abmessungen* Размеры - *Dimensioni*							Motor *Motor* электродвигатель *Motore*		Variator - *Regelgetriebe* Variateur - *Variatore*	Rotor - *Rotor* Ротор - *Rotore*
	Q1	Q2	Q3	R1	R2	R3	H	kW	rpm *min-1* обороты в минуту *giri*	rpm *min-1* обороты в минуту *giri*	rpm - *min-1* обороты в минуту - *giri*
RVS/C 35	930	596	332	870	217	653	530	1.5	1400	190 - 1000	4 - 20
RVS/C 20	788	527	261	743	181	562	447	0.75	1400	190 - 1000	4 - 20
RVS/C 15	639	424	215	724	162	562	399	0.75	1400	190 - 1000	4 - 20
RVS/C 10	474	380	200	615	140	475	339	0.37	1400	190 - 1000	4 - 20
RVS/C05	407	244	163	605	130	475	335	0.37	1400	190-1000	4 - 20







RVS/C		A	B	C	D	E	Power - *Leistung* мощность - *Potenza* (kW)	Torque - *Drehmoment* крутящий момент - *Coppia* (Nm)
05	10rpm	630	525	492	380	345	0.37	300
	20rpm	630				345	0.55	232
	30rpm	630				345	0.55	149
10	10 rpm	630	545	492	390	310	0.37	300
	20 rpm	630				310	0.55	232
	30 rpm	630				310	0.55	149
15	10 rpm	700	627	620	430	360	0.55	472
	20 rpm	650				310	0.75	328
	30 rpm	650				310	1.1	308
20	10 rpm	700	672	620	460	340	0.55	472
	20 rpm	650				290	1.1	328
	30 rpm	650				290	1.1	308
35	10 rpm	700	796	810	580	240	1.1	929
	20 rpm	750				190	1.5	633
	30 rpm	750				190	2.2	630



Type	A	B	C	D
RVS/C 05	136	106	213	3/4" GAS
RVS/C 10	145	63	213	3/4" GAS
RVS/C 15	166	72	253	3/4" GAS
RVS/C 20	181	100	279	3/4" GAS
RVS/C 35	217	160	332	3/4" GAS

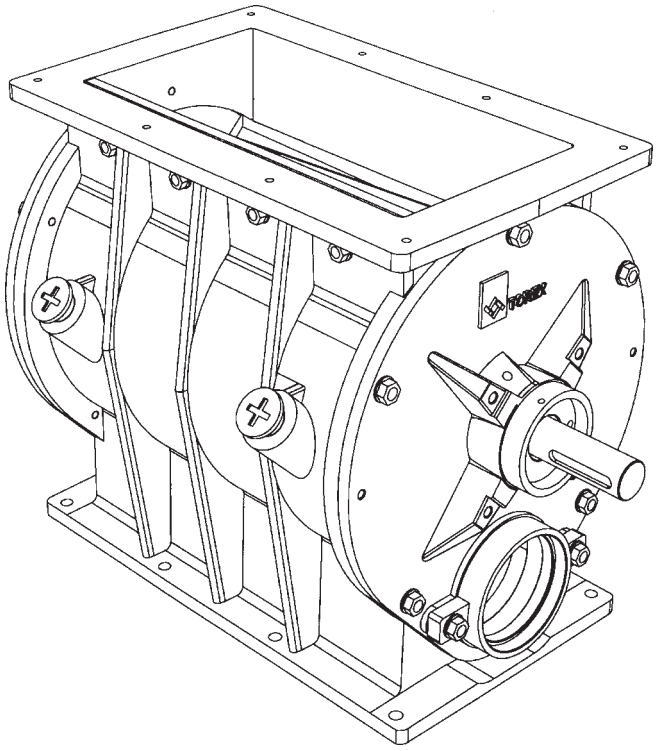
Type		Size *Baugrцße* Размер *Taglia*	Power *Leistung* мощность *Potenza* (kW)	No of poles *N.pole* число полюсов *N.poli*	Speed *Drehzahl* скорость *Velocita* (tr/min)	Current *Strom* ток *Corrente* (A)	Voltage *Spannung* напряже-ние *Voltaggio* (V)	Efficiency *Wirksamkeit* коэффициен-т полезного действия *Efficienza* (%)	Power factor *Leistungsf.* коэффициен-нт мощности *Fattore di potenza*	Rated Torque *Nenndrehmoment* номинальный крутящий момент *Coppia nominale* (Nm)	Locked rotor torque/ rated torque *Drehmoment blockiert Rotor/ Nenndrehmomen* крутящий момент заторможенного ротора / номинальный крутящий момент *Coppia rotore bloccato/ coppia nominale*	Locked rotor current/ rated courent *Strom blockierter Rotor/ Nenndrehmomen* ток заторможенного ротора / номинальный ток *Corrente a rotore bloccato/ coppia nominale*
RVS/C 05	10 rpm	71	0.37	4	1400	1,1	380	67.0	0.75	2.52	2.1	5,2
	20 rpm	80	0.5	6	930	1,8	380	65.0	0.72	5.13	1.9	4.7
	30 rpm	80	0.5	4	1410	1.6	380	71.0	0.75	3.39	2.4	5.2
	VM	71	0.37	4	1400	1.1	380	67.0	0.75	2.52	1.9	5.2
	TC 10 rpm	71	0.37	4	1400	1.1	380	67.0	0.75	2.52	1.9	5.2
	TC 20 rpm	80	0.55	6	900	1.8	380	65.0	0.72	5.84	1.9	4.7
	TC 30 rpm	80	0.55	4	1400	1.6	380	71.0	0.75	3.75	2.4	5.2
RVS/C 10	10 rpm	71	0.37	4	1400	1,1	380	67.0	0.75	2.52	2.1	5,2
	20 rpm	80	0.5	6	930	1,8	380	65.0	0.72	5.13	1.9	4.7
	30 rpm	80	0.75	4	1410	2.0	380	73.0	0.70	5.08	2.4	6.0
	VM	71	0.37	4	1400	1.1	380	67.0	0.75	2.52	1.9	5.2
	TC 10 rpm	71	0.37	4	1400	1.1	380	67.0	0.75	2.52	1.9	5.2
	TC 20 rpm	80	0.55	6	900	1.8	380	65.0	0.72	5.84	1.9	4.7
	TC 30 rpm	80	0.55	4	1400	1.6	380	71.0	0.75	3.75	2.4	5.2
RVS/C 15	10 rpm	80	0.55	4	1400	1.6	380	71.0	0.75	3.75	2.4	5.2
	20 rpm	90	0.75	6	940	2.3	380	69.0	0.72	7.62	2.0	5.5
	30 rpm	90	1.1	4	1410	2.9	380	75.0	0.77	7.45	2.3	6.0
	VM	80	0.75	4	1410	2.0	380	73.0	0.77	5.08	2.4	6.0
	TC 10 rpm	80	0.55	4	1400	1.6	380	71.0	0.75	3.75	2.4	5.2
	TC 20 rpm	90	0.75	6	940	2.3	380	69.0	0.72	7.62	2.0	5.5
	TC 30 rpm	90	1.1	4	1410	2.9	380	75.0	0.77	7.45	2.3	6.0
RVS/C 20	10 rpm	80	0.75	4	1410	2.0	380	73.0	0.77	5.08	2.4	6.0
	20 rpm	80	1.1	6	900	3.2	380	72.0	0.77	11.67	2.0	5.54
	30 rpm	90	1.5	4	1410	3.7	380	78.0	0.79	10.16	2.3	6.0
	VM	80	0.75	4	1410	2.0	380	73.0	0.77	5.08	2.4	6.0
	TC 10 rpm	80	0.5	4	1410	1.6	380	71.0	0.75	3.39	2.4	5.2
	TC 20 rpm	90	1.1	6	900	3.2	380	72.0	0.73	11.67	2.0	5.5
	TC 30 rpm	90	1.1	4	1410	2.9	380	75.0	0.77	7.45	2.3	6.0
RVS/C 35	10 rpm	-	1.1	4	1410	3.9	380	75.0	0.75	7.5	2.3	6.0
	20 rpm	-	1.5	6	900	3.9	380	76.0	0.76	15.92	2.0	5.5
	30 rpm	-	2.2	4	1410	5.2	380	80.0	0.81	14.90	2.3	7.0
	VM	-	1.5	4	1410	3.7	380	78.0	0.79	10.16	2.3	6.0
	TC 10 rpm	90	1.1	4	1410	2.9	380	75.0	0.77	7.45	2.3	6.0
	TC 20 rpm	100	1.5	6	900	3.9	380	76.0	0.76	15.92	2.0	5.5
	TC 30 rpm	100	2.2	4	1410	5.2	380	80.0	0.81	14.90	2.3	7.0

TOREX®

WAMGROUP®

2

MAINTENANCE



RVS/RVC

- **BLOW-THROUGH ROTARY VALVES**
  INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE
- ***DURCHBLASSCHLEUSEN***
  EINBAU, BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG
- **ПРОДУВОЧНЫЙ ПОВОРОТНЫЙ КЛАПАН**
  УСТАНОВКА, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- ***ROTOVALVOLE A FLUSSO ATTRAVERSATO***
  INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE

All rights reserved © WAMGROUP

CATALOGUE No.			CREATION DATE
TO.310.M			**05.01**
ISSUE	CIRCULATION	DATE OF LATEST UPDATE	
A6	**100**	**09.06**	

This "OPERATING AND MAINTENANCE MANUAL" is an essential and integral part of the equipment and must be readily available to operating and servicing personnel.
The owner, operator and maintenance manager must be familiar with the contents of this Manual.
The description and illustrations used in this Manual are not binding on the Manufacturer.
While the basic characteristics of the equipment remain unchanged as described, the Manufacturer reserves the right to make any modifications to assemblies, parts and accessories it deems necessary for product improvement on for fabrication or marketing needs and this without prior notice and without being obliged to update this Manual at the time of modifications.

GENERAL PROHIBITIONS AND REGULATIONS

- This equipment must not be used even partially by unauthorised personnel.
- The shop foreman or department manager is responsible for machine operator training and for checking training level achieved.
- The machine must not be used for purposes other than those is was designed for.
- Read carefully the warning notices attached to the machine.
- Do not remove the warning notices attached to the machine.
- When the machine is running, do not service, repair, regulate the machine or carry out any other operation not strictly required by the work cycle. Before any of the above listed operations, always disconnect the machine from all electric power supply sources.
- Do not remove the guards and the safety devices on the machine.
- Do not start to work with protections opened or do not open them during the work.
- Always wear safety gloves when working on the machine.
- At the end of the work shift, disconnect the machine from the electric and hydraulic supply.
- Any repair, service or maintenance work, whether electrical or otherwise, must be in compliance with CEI standards 64.8 462.2 463.1 573.3.

Die "BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG" gehцrt zum Gerдt und muЯ an einem Ort aufbewahrt werden, der dem Bedienungs- und Wartungspersonal gut zugдnglich ist.
Betreiber, Bediener und Wartungspersonal sind verpflichtet, den Inhalt dieses Handbuchs zu kennen.
Unter Beibehaltung der wesentlichen Merkmale der beschriebenen Gerдte behдlt sich der Hersteller vor, jederzeit an Gerдteteilen und/oder am Zubehцr Дnderungen im Interesse der Produktverbesserung oder aus technisch oder kaufmдnnisch notwendigen Grьnden vorzunehmen.

ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

- Jegliche auch teilweise Bedienung des Gerдts durch hierzu nicht ausdrьcklich autorisiertes Personal ist untersagt.
- Der Betriebsleiter ist dafьr verantwortlich, daЯ das zur Bedienung autorisierte Personal in der Bedienung des Gerдts geschult wird.
- Das Gerдt darf zu keinem anderen Zweck als zu dem in diesem Handbuch beschriebenen verwendet werden.
- Die Gefahren- und Hinweisschilder an der Maschine mьssen beachtet werden.
- Es ist verboten, die Gefahren- und Hinweisschilder an der Maschine zu entfernen.
- Wartungs-, Reparatur-, und/oder vom Hersteller autorisierte Дnderungsarbeiten dьrfen nicht bei laufendem Gerдt durchgefьhrt werden. Vor der Durchfьhrung solcher Arbeiten muЯ zuerst die Stromversorgung zum Gerдt unterbrochen werden.
- Es ist verboten, die an der Maschine angebrachten Schutz- und Sicherheitseinrichtungen zu entfernen.
- Schutzeinrichtungen am Gerдt dьrfen bei Kontroll-, Wartungs-, Reparatur- und/oder Дnderungsarbeiten weder fehlen noch wдhrend dieser Arbeiten entfernt werden.
- Nur mit Schutzhandschuhen am Gerдt arbeiten.
- Bei Betriebsende immer die Stromzufuhr oder, falls vorhanden, den Hydraulikkreislauf abschalten.
- Fьr alle elektrischen und nicht elektrischen Wartungsarbeiten die Vorschriften der Normen IEC 64-8 462.2 463.1 573.3 beachten.

Данное Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию является важной и неотъемлемой частью машины и должно быть легко доступным для персонала по эксплуатации и обслуживанию.
Собственник, оператор и начальник по техническому обслуживанию должны быть ознакомлены с содержанием данного Руководства.
Описание и иллюстрации, используемые в данном Руководстве, не связывают обязательством Производителя.
Поскольку основные характеристики машины остаются неизменными, Производитель сохраняет за собой право вносить любые модификации в узлы, детали и приспособления, как он считает необходимым для усовершенствования продукта для нужд производства или маркетинга, без предварительного уведомления и без обязательства обновления данного Руководства во время внесения модификаций.

ОБЩИЕ ЗАПРЕТЫ И НОРМЫ

- Данное оборудование не должно использоваться даже частично персоналом, не имеющим на это разрешение.
- Мастер или Заведующий отделом несет ответственность за обучение оператора работе на Машине и за проверку достигнутого уровня обучения.
- Машина не должна использоваться для иных целей, чем цели, для которых она предназначена.
- Внимательно прочтите предупредительные надписи, прикрепленные к машине.
- Не снимать предупредительные надписи, прикрепленные к машине.
- Когда машина работает, не обслуживать ее, не ремонтировать, не регулировать машину или не осуществлять любой другой операции, не требуемой строго рабочим циклом. Перед любой из вышеперечисленных операций отсоединить машину от всех источников электропитания.
- Не удалять ограждения и защитные устройства на машине.
- Не начинать работу с открытыми защитными устройствами или не открывать их во время работы.
- Всегда носить защитные перчатки при работе на машине.
- В конце рабочей смены отсоединить машину от электрического и гидравлического источника.
- Любой ремонт или техническое обслуживание, электрическое либо иное, должны выполняться в соответствии с CEI стандартами 648 462.2 463. 1573.3.

Il presente libretto "USO E MANUTENZIONE" costituisce parte integrante della macchina e deve essere facilmente reperibile dal personale addetto alla conduzione ed alla manutenzione.
L'utente, il conduttore e l'addetto alla manutenzione hanno l'obbligo di conoscere il contenuto del presente libretto.
Le descrizioni e le illustrazioni contenute nella presente pubblicazione si intendono non impegnative.
Ferme restando le caratteristiche essenziali delle macchine descritte, la ditta costruttrice si riserva il diritto di apportare le eventuali modifiche di organi, dettagli ed accessori, che riterra convenienti per il miglioramento del prodotto o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.

PRESCRIZIONI E DIVIETI GENERALI

- E' vietato l'uso, anche parziale, dell'attrezzatura da parte del personale non espressamente autorizzato.
- L'istruzione del personale preposto all'uso и da realizzare e verificare a cura del capo officina e dei capi reparto.
- E' vietato l'uso dell'attrezzatura per modalita diverse da quelle per cui и stata prevista.
- Leggere con attenzione le targhe di avvertenza e pericolo poste sulla macchina.
- E' vietato rimuovere le targhe di avvertenza e pericolo dalla macchina.
- E' vietato manutenzionare, eseguire riparazioni, modifiche e quanto non strettamente necessario al ciclo di lavoro con la macchina in movimento. Prima di tutto и obbligatorio disinnestare tutte le alimentazioni elettriche alla macchina.
- E' vietato rimuovere le protezioni e le sicurezze presenti sulla macchina.
- E' vietato iniziare il lavoro con le protezioni aperte o aprirle durante il lavoro.
- Operare sulla macchina solo con i guanti di protezione.
- Al termine dei periodi di lavoro scollegare sempre la macchina dalle alimentazioni elettriche e idrauliche.
- Qualsiasi manutenzione elettrica e non elettrica deve attenersi alle norme CEI 64-8 462.2 463.1 573.3.

ADDRESS OF DEALER OR LOCAL SERVICE POINT	ANSCHRIFT DES HДNDLERS ODER LOKALEN KUNDENDIENSTES	АДРЕС МЕСТНОГО ДИЛЕРА ИЛИ ПУНКТА ОБСЛУЖИВАНИЯ	INDIRIZZO RIVENDITORE O PUNTO DI ASSISTENZA LOCALE

CONTRAINDICATIONS TO USE	KONTRAINDIKATIONEN ZUR BENUTZUNG	ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ	CONTROINDICAZIONI ALL'USO
If the customer observes the normal caution (typical of this kind of equipment) together with the indications contained in this manual, work is safe.	Es bestehen keine Kontraindikationen zur Benutzung, sofern die allgemein ьblichen VorsichtsmaЯnahmen fьr Gerдte dieser Art sowie die in dieser Dokumentation enthaltenen, speziellen Vorschriften befolgt werden.	Если заказчик соблюдает обычные меры предосторожности для данного типа оборудования вместе с инструкциями, приведенными в данном руководстве, эксплуатация является безопасной.	Non vi и nessuna controindicazione all'uso, se vengono osservate le normali precauzioni per macchine di questo tipo unitamente alle indicazioni riportate su questo manuale.
The equipment must not be started before the the plant it is going to be installed in, has been declared in conformity with the European Directive 14/06/1982 (89/392/EEC)	Das Gerдt darf nicht in Betrieb genommen werden, bevor die Anlage, in die es eingebaut wird, mit den Vorschriften der Direktive 14/06/1982 (89/392/EEC) fьr konform erkldrt wurde.	Оборудование не должно запускаться в эксплуатацию пока не будет заявлено, что установка, на которой оно будет установлено, соответствуют Европейской Директиве 14/06/1982 (89/392/ECC).	E' Inoltre vietato metterle in funzione prima che la macchina/impianto nel quale devono essere installate sia dichiarato conforme alle disposizioni della direttiva 14/06/1982 (89/392/EEC).
It is the plant designer's / plant fitter's responsibility to design and install all necessary protection in order to avoid that breaking and/or yielding of the equipment or of parts of it might damage people and/or parts of the plant (e.g. adequate protection against falling down of the motor etc.).	Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners bzw.– aufstellers, alle notwendigen Schutzvorrichtungen vorzusehen, welche es verhindern, daЯ durch einen Gerдte- oder Teiledefekt Personen- und/oder Sachschдden verursacht werden (z.B. geeigneter Schutz gegen das Herunterfallen des Motors etc.).	Ответственность проектировщика установки / сборщика установки заключается в конструировании и установке всей необходимой защиты для того, чтобы избежать поломки и/или деформации оборудования или его частей, что может вызвать травму людей и/или деталей установки (а именно, соответствующей защите от падения электродвигателя и т.д.).	In quest'ambito и cura dell'impiantista / installatore predisporre ed installare tutti gli accorgimenti / protezioni al fine di evitare danni a cose o persone in caso di rotture e conseguente caduta di pezzi della macchina (ad es: rottura del motore).

- The basic rotary valve is supplied packed on a suitable sized pallet and protected with shrink-wrap film (1).
- A crate made of folding wooden panels can be requested as an optional (2).
- The rotary valve is fixed to the pallet using fixing bolts to prevent sudden movement or loss of balance (3)(4).

- Die Zellenradschleuse wird in der Regel auf einer Palette angemessener GrцЯe geliefert, die mit Schrumpffolie geschьtzt wird (1).
- Als Option kann man als Verpackung eine zusam menklappbare Kiste aus Holz platten wdhlen (2).
- Die Zellenradschleuse wird mit Befestigungsschrauben auf der Palette befestigt, um plцtzliche Bewegungen oder Gleichgewichtsverlust zu vermeiden. (3)(4).

- Основной поворотный клапан поставляется упакованным на паллете соответствующего размера и защищенным термоусадочной пленкой (1).
- Ящик, изготовленный из деревянных складных панелей, может быть затребован в качестве варианта (2).
- Поворотный клапан крепится с паллетом с использованием фиксирующих болтов для предотвращения внезапного движения или потери симметрии (3) (4).

- Di base la rotovalvola viene fornita su un pallet di dimensioni opportune e protetto da un involucro di film estensibile avvolto e fissato al pallet(1).
- Come opzione и possibile scegliere un imballo a pannelli di legno (2).
- La rotovalvola viene fissata al pallet con bulloni di fissaggio per impedire movimenti o sbilanciamenti improvvisi (3)(4).

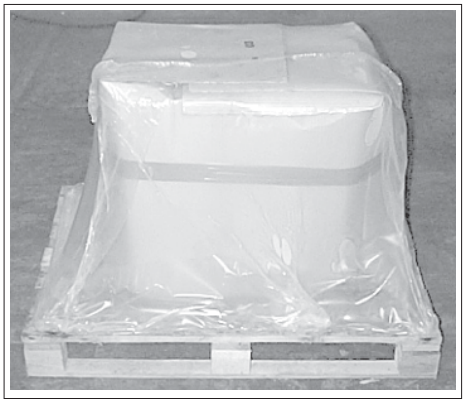


Abb. - Fig 1

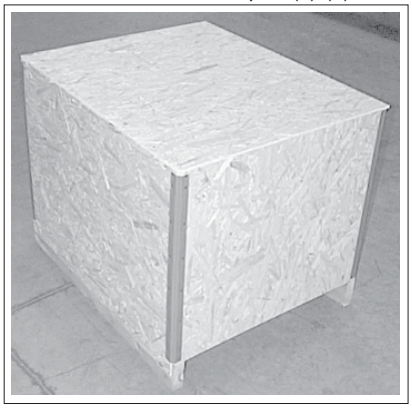


Abb. - Fig 2

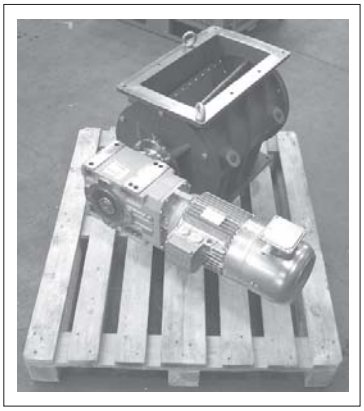


Abb. - Fig 3

Abb. - Fig 4

- The rotary valves can also be packed in pairs, depending on their size and the order.
- In this case, the rotary valves are fixed to one another in addition to being fixed to the pallet..

- Je nach der GrцЯe der Zellenradschleusen und des Auftrags kцnnen die Zellenradschleusen auch paarweise verpackt werden .
- In diesem Fall werden die Zellenradschleusen nicht nur an der Palette, sondern auch untereinander befestigt.

- Поворотные клапаны могут быть также упакованы парами, в зависимости от их размера и заказа.
- В этом случае поворотные клапаны фиксируются друг с другом дополнительно к креплению с паллетом.

- Possono essere imballate, in funzione della taglia delle Rotovalvole e dell'ordine evaso, anche coppie di rotovalvole .
- In questo caso le rotovalvole vengono fissate fra di loro, oltre che al pallet.

REMOVAL

- To remove the packing, cut the shrink-wrap film to remove it.
- Then remove the bolts fixing the rotary valve to the pallet.
- The valve can now be removed freely.

AUSPACKEN

- Um die Verpackung zu entfernen, ist die Schrumpffolie aufzuschneiden und zu entfernen.
- Dann sind die Schrauben zu entfernen, mit denen die Zellenradschleuse an der Palette befestigt ist.
- Nun ist die Zellenradschleuse von jeder Befestigung frei.

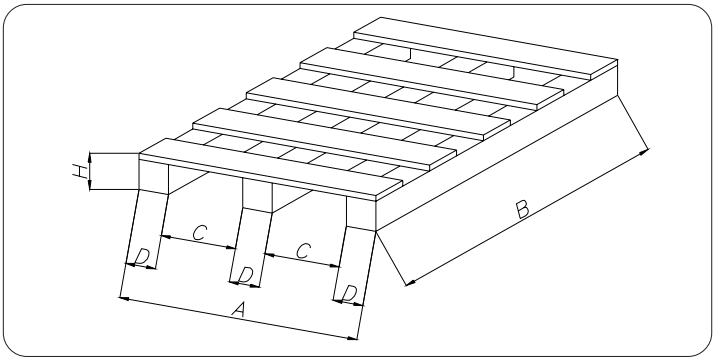
УДАЛЕНИЕ

- Чтобы удалить упаковку, разрезать термоусадочную пленку, чтобы удалить ее.
- Затем удалить болты, фиксирующие поворотный клапан с паллетом.
- Теперь клапан можно свободно удалить.

RIMOZIONE

- Per togliere l'imballo, occorre rimuovere il film termoretraibile tagliandolo.
- Occorre poi togliere i bulloni che fissano la rotovalvola al pallet.
- A questo punto la valvola и libera da ogni vincolo.

PALLET DIMENSIONS | **PLATZBEDARF** | **РАЗМЕРЫ ПАЛЛЕТА** | **INGOMBRI PALLET**



Type	A	B	C	D	H
1	700	1000	200	100	140
2	800	1200	250		

NOTE: it is the responsibility of the installer to dispose off the packing in accordance with the relevant legislation applicable.

Anm.: Der Monteur hat dafьr zu sorgen, dass die Verpackungen so entsorgt werden, wie es die einschlдgigen gesetzlichen Bestimmungen vorschreiben.

REMARQUE : l'installateur a l'obligation d'йliminer les emballages conformйment aux lois en vigueur en la matiиre.

NOTA: deve essere cura dell'installatore smaltire gli imballi in modo adeguato secondo le leggi vigenti in materia.

1)STORAGE PRIOR TO INSTALLATION
- To store the machine for a shutdown period, the reduction unit, if present, must be filled with oil.
  The rotor and the internal parts must be cleaned thoroughly, and the machined parts must be covered for protection.
- Avoid damp, salty environments, if possible.
- Place the equipment on wooden platforms and store them protected from unfavourable weather conditions.

2)PROLONGED MACHINE SHUTDOWNS AFTER ASSEMBLY
- Before starting up the machine, set it in safety status.
- Before starting up the machine, check the condition of the electric and pneumatic system and all parts for which long shutdowns may affect working.

3) POSSIBLE REUSE AFTER PERIODS OF INACTIVITY
- During machine halts, avoid damp, salty environments
- Place the equipment on wooden platforms and store it protected from unfavourable weather conditions.
- Set the machine in safety status before starting it up.
- Before starting up the machine, check the condition of the electric and pneumatic systems and all parts for which long shutdowns may affect working.
- Before using the machine carry out a complete cleaning cycle in accordance with the indications in the powder safety sheet.
- If the machine operates in conditions and with materials different from the previous application, check the compatibility of this use according to the indications in the INDICATIONS FOR USE section.
- Check the oil level in the reduction gears.

4) STORAGE FOR LONGER PERIODS
To store the equipment correctly for a long period of inactivity, fill the geared motor with oil (if installed) and thoroughly clean the rotor and all its parts.

1) EINLAGERUNG VOR DEM EINBAU
- Um die Maschine fьr eine lдngere Zeit korrekt auf Lager zu halten, ist das Getriebegehдuse, falls vorhanden, ganz mit Цl zu fьllen, der Rotor und die internen Teile sorgfдltig zu reinigen und die maschinenbearbeiteten Teile zu schьtzen.
- Feuchte und salzhaltige Luft fьr die Einlagerung vermeiden.
- Das Gerдt auf eine Holzpalette setzen und vor Witterung schьtzen.

2) LДNGERE BETRIEBSRUHE NACH DEM EINBAU
- Vor der Inbetriebnahme ist das Gerдt in einen sicheren Zustand zu bringen.
- Vor der Inbetriebnahme des Gerдts die elektrische und pneumatische Anlage und alle Teile, deren Funktionstьchtigkeit die bei einem lдngeren Stillstand in Frage gestellt werden kцnnte, prьfen.

3) MЦGLICHE WIEDERVERWENDUNG NACH EINEM LДNGEREN STILLSTAND
- Wдhrend des Stillstands des Gerдtes Rдume mit feuchter und salzhaltiger Luft vermeiden.
- Das Gerдt auf eine Holzpalette setzen und vor Witterung schьtzen.
- Vor der Inbetriebnahme ist das Gerдt in einen sicheren Zustand zu bringen.
- Vor der Inbetriebnahme des Gerдtes die elektrische und pneumatische Anlage und alle Teile, deren Funktionstьchtigkeit die bei einem lдngeren Stillstand in Frage gestellt werden kцnnte, prьfen.
- Vor der Inbetriebnahme der Maschine einen vollstдndigen Reinigungszyklus ausfьhren, wobei man beachtet, was auf dem Sicherheitsdatenblatt der Stдube steht.
- Wenn das Gerдt unter Bedingungen oder mit Material betrieben wird, das vom vorherigen Einsatz abweicht, ist die Vertrдglichkeit fьr den neuen Einsatz mit den BEDIENSUNGSANLEITUNG zu vergleichen.
- Den Цlstand der Untersetzungsgetriebe prьfen.

4) LДNGERE LAGERUNG
Bei lдngerer Lagerung einer unbenutzten Zellenradschleuse muЯ das Getriebe (falls vorhanden) gдnzlich mit Цl gefьllt und das Zellenrad sowie alle innenliegenden Teile grьndlich gereinigt werden.

1) ХРАНЕНИЕ ДО УСТАНОВКИ
- Чтобы хранить машину в период отключения, редуктор, если имеется, должен быть наполнен маслом.
  Ротор и внутренние части должны быть тщательно очищены, а обработанные детали должны быть укрыты для защиты.
- Избегать по возможности влажную, соленую окружающую среду.
- Поместить оборудование на деревянные платформы и хранить его защищенным от неблагоприятных атмосферных воздействий.

2) ДЛИТЕЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧЕНИЯ МАШИНЫ ПОСЛЕ СБОРКИ
- Перед пуском машины установить ее в безопасном состоянии.
- Перед пуском машины проверить состояние электрической и пневматической системы и всех частей, для которых длительные отключения могут нанести вред работе.

3) ВОЗМОЖНОЕ ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОСЛЕ ПЕРИОДОВ БЕЗДЕЙСТВИЯ
- Во время остановки машины избегать сырой, соленой окружающей среды.
- Поместить оборудование на деревянные платформы и хранить его защищенным от неблагоприятных атмосферных воздействий.
- Установить машину в надежном положении перед ее запуском.
- Перед пуском машины проверить состояние электрической и пневматической системы и всех частей, которым длительные отключения могут нанести вред при работе.
- Перед использованием машины выполнить полный цикл очистки в соответствии с указаниями, данными в таблице безопасности для порошков.
- Если машина работает в условиях и с материалами, отличающимися от предыдущего применения, проверить совместимость данного использования в соответствии с указаниями в разделе УКАЗАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.
- Проверить уровень масла в редукторах.

4) ХРАНЕНИЕ В ТЕЧЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНЫХ ПЕРИОДОВ
Чтобы правильно хранить оборудование в течение длительного периода бездействия, наполнить редукторный электродвигатель маслом (если он установлен) и тщательно очистить ротор и все его детали.

1) IMMAGAZZINAGGIO PRIMA DELL'INSTALLAZIONE
- Per immagazzinare correttamente la macchina per un periodo di inattivita bisogna riempire completamente di olio il riduttore, se presente, pulire accuratamente il rotore e le parti interne e proteggere le parti lavorate.
- Evitare possibilmente ambienti umidi e salmastri.
- Sistemare l'attrezzatura su pedane di legno e locarle al riparo dalle intemperie.

2) FERMO MACCHINA PROLUNGATO DOPO IL MONTAGGIO
- Prima della messa in servizio mettere in sicurezza la macchina
- Prima della messa in servizio della macchina controllare l'integrita dell'impianto elettrico, pneumatico, e di tutte le parti per le quali un prolungato arresto potrebbe compromettere la funzionalita.

3)POSSIBILE REIMPIEGO DOPO PERIODO DI INATTIVITA'
- Durante il fermo macchina evitare ambienti umidi e salmastri.
- Sistemare l'attrezzatura su pedane di legno e locarle al riparo dalle intemperie.
- Prima della messa in servizio mettere in sicurezza la macchina
- Prima della messa in servizio della macchina controllare l'integrita dell'impianto elettrico, pneumatico, e delle parti per le quali un prolungato arresto potrebbe compromettere la funzionalita.
- Prima della messa in servizio della macchina eseguire un ciclo completo di pulizia rispettando quanto riportato sulla scheda di sicurezza della polvere.
- Se la macchina opera in condizioni e con materiali diversi dall'applicazione precedente, verificare la compatibilita di tale utilizzo secondo quanto riportato nel sezione INDICAZIONE PER L'USO.
- Controllare il livello dell'olio dei riduttori.

4) IMMAGAZZINAGGIO DELLA MACCHINA PER PERIODO PROLUNGATO
Per immagazzinare correttamente la macchina per un periodo di inattivita bisogna riempire completamente di olio il riduttore, se presente, pulire accuratamente il rotore e le parti interne.

UNLOADING AND HANDLING

On arrival prior to unloading check if nature and quantity of the goods comply with the acknowledgement of order.

If any parts are damaged through transport immediately state your claims in writing on the consignment note (waybill). The driver is obliged to accept this and to leave you a copy. Send off your claims without hesitation to us if you received the goods free destination or directly to your shipping agent. If you fail to state your claims on arrival of the goods acceptance may be denied.

Damage will be avoided during unloading of the equipment. Bear in mind you are handling mechanical equipment. Please handle with care.
Use lifting lugs to the pre-drilled holes to lift and move the equipment.
Use lifting equipment adequate for the weight, the size and the type of movement to be made.
Attach the equipment to the lifting lugs with wire slings and safety hooks.
Do not use clamps, rings, open hooks or any other equipment that does not guarantee safe operation of wires and safety hooks.

ABLADEN UND HANDLING

Beim Empfang der Lieferung kontrollieren, ob Ware in Beschaffenheit und Menge mit den Angaben in der Auftragsbestдtigung ьbereinstimmen.

Eventuelie Unstimmigkeiten und/ oder Schдden mьssen unverzьglich in der hierfьr vorgesehenen Rubrik des Frachtbriefes eingetragen werden. Der Fahrer ist dazu verpflichtet, die Reklamation entgegen zu nehmen und dem Empfдnger eine Kopie des Frachtbriefes zu ьberlassen. Solite es sich um eine Frei-Haus-Lieferung handeln, hat der Empfдnger die Reklamation an den Lieferanten zu schicken. Ist der Kunde selbst Frachtzahler, direkt an den Spediteur. Ein Entschдdigungsanspruch besteht nur dann, wenn die Reklamation beim Warenempfang in der o.g. Weise erfolgt ist.

Beim Abladen und beim Handling ist jede Beschдdigung der Ware zu vermeiden. Berьcksichtigen, daЯ es sich um Maschinenteile handelt, die mit Vorsicht zu behandeln sind.
Zum Handling und Transport an den Einlaufflanschbohrungen der Schleuse mindestens zwei Ringschrauben mit dazu passenden Muttern befestigen und in die fest angezogenen Ringschrauben ein geeignetes Hebezeug einhдngen. Zum Einhдngen nur Karabinerhaken mit Sicherungssperren verwenden. Die Verwendung von Klemmen, Ringen, offenen Haken oder дhnlichem zum Einhдngen an den Ringschrauben ist verboten, da dies zu Unfдllen fьhren kann.

РАЗГРУЗКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

По прибытии перед разгрузкой проверить, соответствует ли характер и количество товара подтверждению заказа.

Если любые детали повреждены при транспортировке, немедленно изложить ваши претензии в письменном виде в транспортной накладной. Водитель обязан принять это и оставить вам копию. Вышлите свои претензии нам без колебаний, если вы получили товар «свободно в месте назначения», или непосредственно своему экспедитору. Если вы не указываете свои претензии по прибытии товара, в приемке может быть отказано.

Следует избегать повреждения во время разгрузки оборудования. Помните о том, что вы обращаетесь с механическим оборудованием. Обращайтесь, пожалуйста, осторожно.
Используйте подъемные скобы для предварительного просверливания отверстий для подъема и перемещения оборудования.
Прикреплять оборудование к подъемным скобам проволочными канатами и крюками с предохранителем.
Не использовать зажимы, кольца, открытые крюки или любое другое оборудование, которое не гарантирует надежную эксплуатацию канатов и крюков с предохранителем.

SCARICO E MOVIMENTAZIONE

Al ricevimento della merce controllare se la tipologia e la quantita corrispondono con i dati della conferma d'ordine.

Eventuali danni devono essere fatti presenti immediatamente per iscritto nell'apposito spazio della lettera di vettura. L'autista и obbligato ad accettare tale reclamo e lasciarne una copia a Voi. Se la fornitura и franco destino, inviate il Vs. reclamo a noi, altrimenti direttamente allo spedizioniere.
Se non richiederete i danni immediatamente all'arrivo della merce, la vostra richiesta potrebbe non essere accolta.

Evitare ogni tipo di danneggiamento durante lo scarico e le movimentazioni. Tenere conto che si tratta di materiale meccanico che deve essere movimentato con cura.
Sollevare e movimentare le macchine solamente mediante golfari fissati ai fori esistenti. Utilizzare sistemi di sollevamento idonei alle masse, alle dimensioni e agli spostamenti da eseguire.
Eseguire l'aggancio ai golfari mediante grilli e utilizzare ganci con chiusure di sicurezza. E' vietato l'utilizzo di morsetti, anelli, ganci aperti o qualsiasi sistema che non garantisca la stessa sicurezza dei grilli o dei ganci con chiusura di sicurezza.

INSTALLATION

PREPARATION

The Rotary Valve is delivered fully assembled and need only be installed and bolted firmly to the inlet flange and (if envisaged for the plant) also to the outlet flange to eliminate vibration.

EINBAU

VORBEREITUNG

Die Schleuse ist bereits komplett vormontiert und muЯ infolgedessen nur noch eingebaut werden. Der Einlauf- und eventuell auch der Auslaufflansch mьssen sorgfdltig und fest mit den bauseitig vorhandenen Verbindungselementen verschraubt werden, um eventuellen Vibrationen vorzubeugen.

УСТАНОВКА

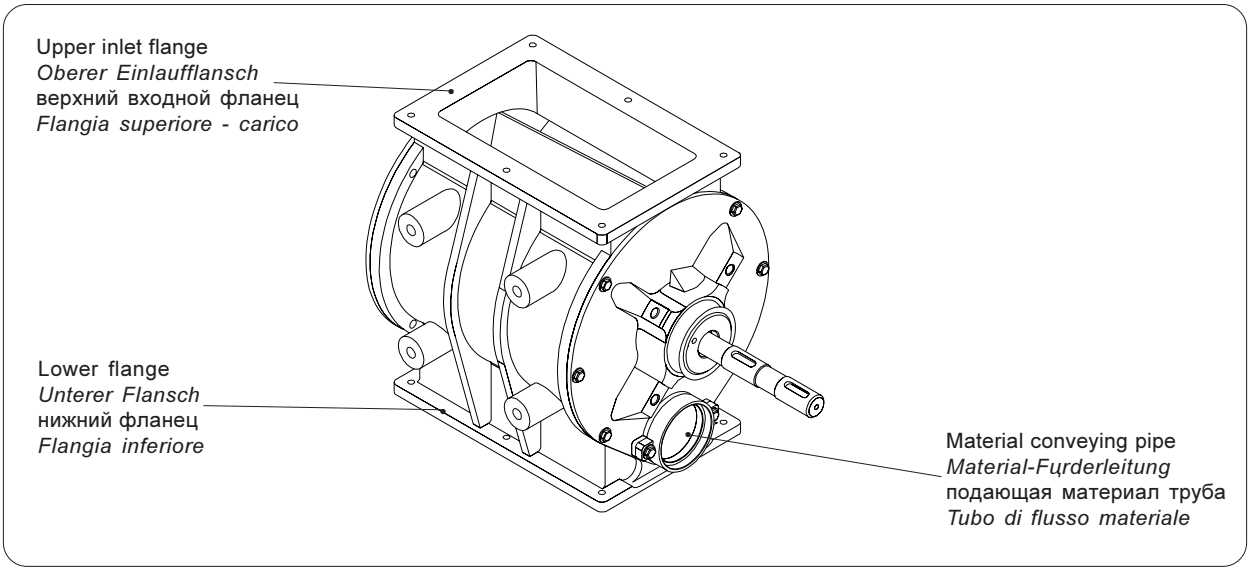
ПОДГОТОВКА

Поворотный клапан поставляется в полной сборке и требует лишь установки и прочного закрепления болтами с входным фланцем, и (если предусматривается для установки) также с выходным фланцем для устранения вибрации.

INSTALLAZIONE

PREPARAZIONE

La macchina и gia completamente assemblata, deve pertanto solamente essere posizionata, poi imbullonare saldamente la flangia di carico valvola ed eventualmente (se previsto dall'impianto) anche quella di scarico al fine di evitare vibrazioni.

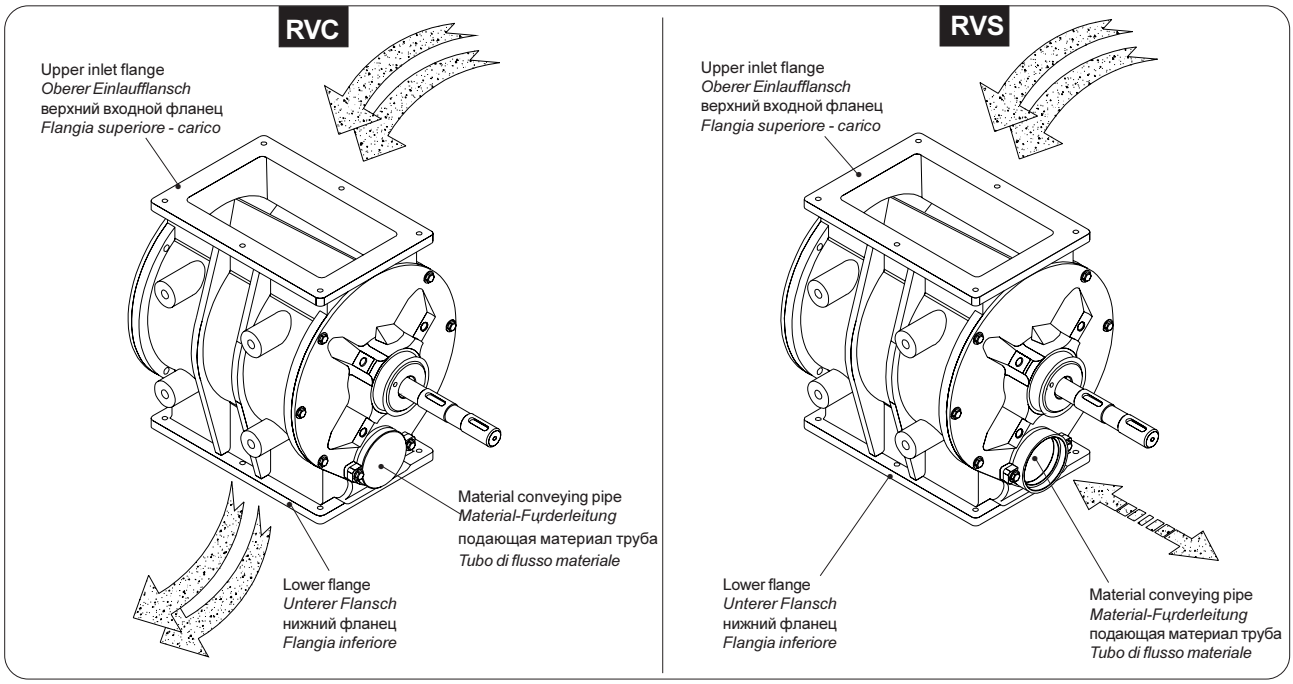


On installation consider sense of rotation and material flow inside the valve.

Beim Einbau der Durchblasschleuses sind die Drehrichtung und der MaterialfluЯ im Schleuseninneren zu beachten.

La vanne alvйolaire a passage tangentiel doit кtre installйe tenant compte du sens de rotation du rotor et du mouvement du matйriau a l'intйrieur de la vanne.

La rotovalvola a flusso attraversato deve essere installata tenendo conto del senso di rotazione del rotore e del moto del materiale all'interno della rotovalvola.



The two versions, RVS and RVC, differ depending on the conveying motion of the material:

Die beiden Versionen RVS und RVC unterscheiden sich durch die Fцrderbewegung des Materials:

Две версии, RVS и RVC, предлагают в зависимости от перемещающегося движения материала:

Le due versioni, RVS e RVC si differenziano in funzione del moto di trasporto del materiale:

The RVS version discharges material inside a pneumatic conveyor pipe
The RVC version operates in the same way as normal drop-through rotary valves

Die RVS transferiert das Schьttgut in die Rohrleitung einer pneumatischen Fцrderanlage.
Die RVC funktionieren wie normale Dosierschleusen.

RVS версия подает материал внутри пневматической подающей трубы.
RVC версия работает таким же образом, как и обычные выталкивающие поворотные клапаны.

Le RVS scaricano il materiale all'interno di un tubo di trasporto pneumatico
Le RVC funzionano come normali rotovalvole a caduta.

In both versions, the upper outlet flange must be firmly fixed to the silo or to the loading hopper, while particular attention must be paid to the connection of the lower flange in the RVC version, and to the inlet of the conveyor pipe in the RVS version.
Please note that the connection bores on the upper flange are threaded, while those on the lower flange are not.

In beiden Fдllen muЯ der obere Einlaufflansch fest mit dem Silo oder dem Aufgabetrichter verbunden werden. Wдhrend bei der Version RVC besonders auf die Befestigung des unteren Flansches zu achten ist, gilt dies im Falle der Version RVS fьr die Verbindung mit der Rohrleitung des pneumatischen Fцrdersystems.
Bei den Bohrungen im oberen Flansch handelt es sich um Gewindebohrungen, bei denen im unetern Flansch um Durchgangsbohrungen.

В обеих версиях верхний выходной фланец должен быть прочно закреплен с бункером или с загрузочной воронкой, в то время как особое внимание должно быть уделено соединению нижнего фланца в RVC версии, и с входным отверстием подающей трубы в RVS версии.
Отметьте, пожалуйста, что соединительные отверстия на верхнем фланце имеют резьбу, в то время как соединительные отверстия на нижнем фланце не имеют резьбы.

In entrambi i casi, la flangia superiore di carico deve essere saldamente connessa al silo o alla tramoggia di carico, mentre occorre prestare particolare cura alla connessione della flangia inferiore per le RVC, e dell'imbocco del tubo di trasporto per le RVS.
Da notare che i fori di fissaggio presenti sulla flangia superiore sono filettati, mentre quelli presenti sulla flangia inferiore no.

The rotors of the RVS and RVC in all the version have inclined blades: this allows the gradual transport of material.

For the versions with bevelled blades, the edge which cuts the flow of material entering the Rotary Valve is always unbevelled: a reversal of the direction of rotation would lead to the compression of the material between the blades and the body.

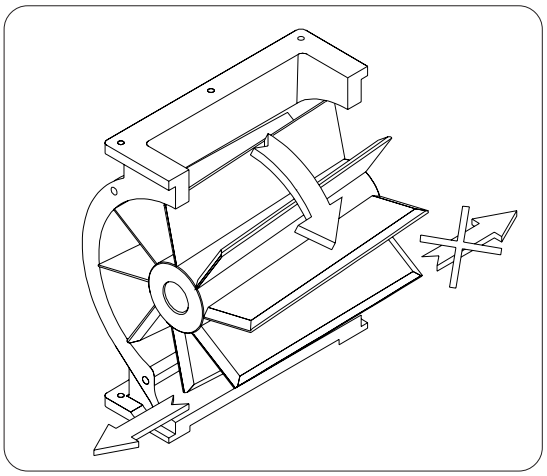
Die Zellenrдder der Modelle RVS und RVC haben in allen Versionen schrдg stehende Zellenwдnde. Dies bewirkt eine kontinuierliche Produktfцrderung.
Fьr die Versionen mit abgeschrдgten Flьgeln ist die Kante, die den Strom des einlaufenden Materials in der Zellenradschleuse durchtrennt, immer die nicht gefaste Kante: Eine Umkehr der Drehrichtung wьrde dazu fьhren, daЯ sich das Material zwischen Zellenrad und Gehduse verpreЯt.

Роторы моделей RVS и RVC имеют наклонные лезвия: это допускает постепенное перемещение материала.

Для версий со скошенными лезвиями край, который разрезает поток материала, поступающего в Поворотный Клапан, всегда нескошенный: изменение направления вращения привело бы к сжатию материала между лезвиями и корпусом

I rotori delle RVS e RVC sono, in tutte le versioni, a pale inclinate: questo permette un trasporto graduale del prodotto.

Per le versioni a pale smussate, lo spigolo che deve tagliare il flusso del materiale entrante nella rotovalvola и sempre quello non smussato: una inversione nel senso di rotazione comporterebbe lo schiacciamento del materiale fra le pale ed il corpo.



In the RVS version the inclination of the blades defines the direction of the conveyance movement, as the first material discharged must also be the first to be expelled: care must be taken not to push freshly discharged material under the material still in the process of being discharged.

Bei der Version RVS ist die Neigung der Flьgel ausschlaggebend fьr die Fцrderrichtung, weil das zuerst aufgegebene Material auch jenes ist, das zuerst ablaufen muЯ. Es ist zu vermeiden, Material, das bereits ausgelaufen ist, gegen jenes drьcken, welches gerade abgeladen wird.

В RVS версии наклон лезвий определяет направление движения транспортировки, поскольку первый выбрасываемый материал должен быть также первым для исключения: следует соблюдать осторожность, чтобы не проталкивать свежевыброшенный материал под материал, который все еще находится в процессе выбрасывания.

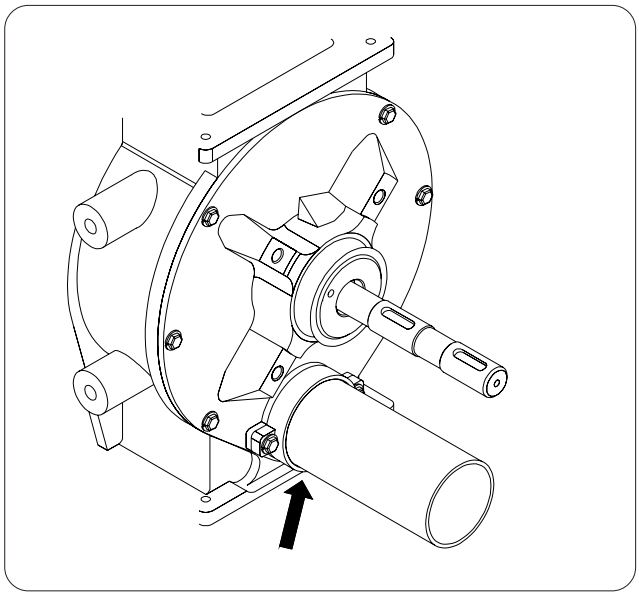
Nelle versione RVS l'inclinazione delle pale impone il senso del moto del trasporto, in quanto il primo materiale scaricato deve essere anche il primo ad uscire: si deve evitare di spingere il materiale appena scaricato sotto quello che si sta scaricando.

In the RVS version, the connection of the conveyor pipe is carried out by welding the pipe to the rotary valve inlet or by clamping and sealing it appropriately.

Fьr die Version RVS erfolgt der AnschluЯ an die Fцrderrohrleitung entweder durch AnschweiЯen des Rohrs an das Auslaufrohr der Zellenradschleuse oder Klemmen und Abdichten des Anschlusses:

В версии RVS соединение с подающей трубой осуществляется путем приваривания трубы к входному отверстию поворотного клапана или путем ее соответствующего крепления и герметизации.

Per la versione RVS, la connessione del tubo di trasporto avviene o mediante saldatura del tubo all'imbocco della rotovalvola o comunque sigillando tale connessione:

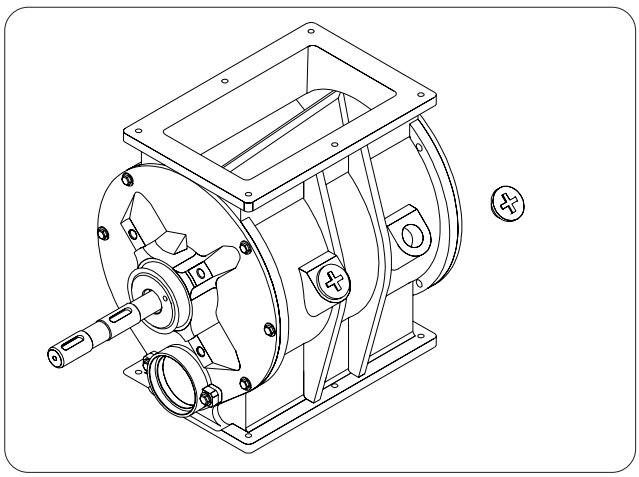


The RVS and RVC series of rotary valves include outlets to expel the air which fills the vanes when the material has been discharged.
Once the rotary valve has been positioned, it is possible to proceed, if necessary, with the connection of the outlets, normally closed with two plugs:

Die Zellenradschleusen der Serie RVS RVC sind mit Entlьftungsbohrungen versehen, um die im Produkt enthaltene Luft abzulassen.
Soabld die Zellenradschleuse eingebaut ist, kцnnen je nach Bedarf die Entlьftungsbohrungen, die normalerweise durch zwei Stopfen verschlossen sind, angeschlossen werden.

RVS и RVC серии поворотных клапанов включают выходные отверстия для выталкивания воздуха, который наполняет лопасти, когда материал выбрасывается. Как только поворотный клапан расположен, можно продолжить, если необходимо, с соединением выходных отверстий, обычно закрытых двумя заглушками.

Le rotovalvole serie RVS RVC sono dotate di scarichi per espellere l'aria che riempie gli alveoli sostituendosi al materiale scaricato.
Una volta posizionata la rotovalvola si puт procedere, se necessario, alla connessione degli scarichi, normalmente chiusi da due tappi:



This is of further help in identifying the correct direction of rotation of the rotor: each vane, after discharging material and filling up with air, must pass in front of the vents before arriving back under the inlet.

Dies ist eine weitere Hilfe fьr die Identifikation der korrekten Drehrichtung des Rotors. Jede Zelle, die sich nach der Schьttgutabgabe mit Luft gefьllt hat, lduft an den Entlьftungsbohrungen vorbei, bevor sie wieder unter der Einlaufцffnung erscheint.

Это – дальнейшая помощь при идентификации правильного направления вращения ротора: каждая лопасть, после выброса материала и заполнения воздухом должна пройти перед выходными отверстиями прежде, чем вернуться обратно под входное отверстие.

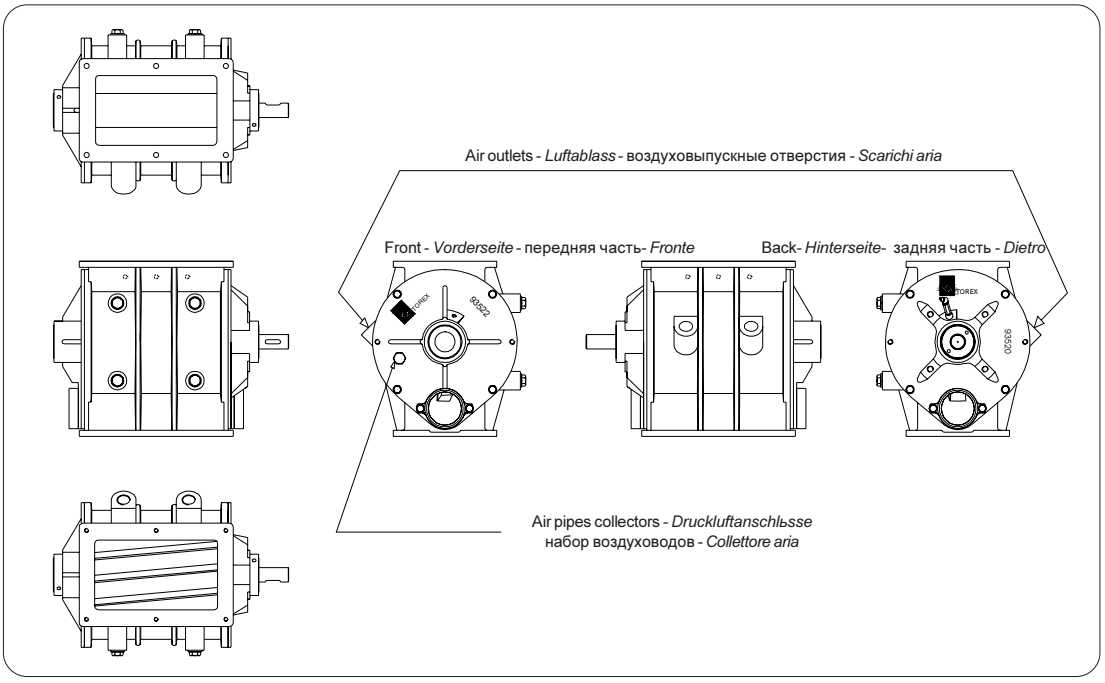
Questo costituisce un ulteriore aiuto all'individuazione del corretto senso di rotazione del rotore: ogni alveolo, dopo aver scaricato il materiale ed essersi riempito di aria, deve passare davanti agli scarichi prima di ripresentarsi sotto la bocca di carico.

To clean the area between the rotor and the lid on one side, and between the rotor and the casing on the opposite side, some threaded holes have been provided on the lid and on the casing of the rotor valve for connection to compressed air (see diagram below). This system avoids the formation of deposits that could cause the valve to block. The operating principle is very simple: the air entering at rather low pressure, prevents the material from penetrating into the above-mentioned spaces where deposits might be formed, and it also pushes the material towards the outlet provided in the lower part of the valve.

Zur Reinigung des Bereichs zwischen Zellenrad und Endschild auf der einen Seite und Zellenrad und Gehduse auf der gegenьberliegenden Seite sind am Endschild und am Gehduse der Schleuse Gewindebohrungen fьr den Anschluss von Druckluftleitungen vorgesehen (siehe nachstehende Zeichnung). Mit diesem System lassen sich Verkrustungen vermeiden, die eine Blockierung der Schleusen zur Folge haben kцnnen. Das Funktionsprinzip ist дuЯerst einfach: Die mit ziemlich niedrigem Druck einstrцmende Luft verhindert, daЯ sich das in die vorgenannten Totrдume eingedrungene Material absetzt und bldst es zur Auslaufцffnung am unteren Teil der Schleuse.

Чтобы очистить область под ротором и крышкой на одной стороне и между ротором и корпусом на противоположной стороне, некоторые отверстия с резьбой были предусмотрены на крышке и на корпусе клапана ротора для соединения со сжатым воздухом (смотрите нижеприведенную схему). Эта система избегает образования осадков, которые могли бы вызвать блокировку клапана. Принцип действия очень простой: воздух, поступающий при довольно низком давлении, предотвращает проникновение материала в вышеуказанные пространства, где могли бы образоваться осадки, и он также проталкивает материал к выходному отверстию, предусмотренному в нижней части клапана.

Per poter effettuare la pulizia della zona compresa tra rotore e coperchio da un lato, e tra rotore e corpo nella parte opposta, sono stati previsti sul coperchio e sul corpo della rotovalvola dei fori filettati per connessione ad aria compressa (vedi disegno seguente). Tale sistema permette di evitare incrostazioni che potrebbero causare il bloccaggio della valvola.
Il principio di funzionamento и molto semplice: l'aria, che entra ad una pressione piuttosto bassa, evita che il materiale penetrato negli spazi sopradescritti sedimenti e inoltre lo spinge verso lo scarico ricavato nella parte inferiore della valvola.


Air outlets - *Luftablass* - воздуховыпускные отверстия - *Scarichi aria*
Front - *Vorderseite* - передняя часть- *Fronte*
Back- *Hinterseite*- задняя часть - *Dietro*
Air pipes collectors - *Druckluftanschlьsse*
набор воздуховодов - *Collettore aria*

The table below shows the dimensions of the threaded hole of every machine for the connection to a pneumatic link, and the operating pressure required for correct cleaning.

In der nachstehenden Tabelle sind, je nach Maschinenmodell, die MaЯe der Gewindebohrung fьr den Anschluss einer Druckluftleitung sowie der Betriebsdruck fьr eine korrekte Reinigung angegeben.

Нижеприведенная таблица показывает размеры отверстия с резьбой каждой машины для соединения с пневматической сбойкой и рабочее давление, необходимое для правильной очистки.

Nella seguente tabella sono indicate le misure del foro filettato di ogni macchina per la connessione ad un raccordo pneumatico e la pressione di funzionamento per una corretta pulizia.

Machine - *Maschine* Машина - *Macchina*	**Hole - *Bohrung* Отверстие - *Foro***	**Operating pressure - *Druckbetrieb* Рабочее давление - *Pressione funzionamento***
RVS/C 05	⅜"	0.2 - 0.4 bar
RVS/C 10	⅜"	0.2 - 0.4 bar
RVS/C 15	⅜"	0.2 - 0.4 bar
RVS/C 20	¾"	0.2 - 0.4 bar
RVS/C 30	½"	0.2 - 0.4 bar

It is the installer's responsibility to fix the compressed air hoses and provide for protection from sudden detachment of a section of the piping.

Der Installateur wird dafьr sorgen, die Druckluftschlдuche zu befestigen und die erforderlichen SchutzmaЯnahmen gegen das unvorhergesehene Abtrennen einer Leitungsstrecke zu treffen.

Ответственность монтажника состоит в том, чтобы закрепить шланги со сжатым воздухом и обеспечить защиту от внезапного отсоединения части трубопровода.

E' a cura dell'installatore fissare i tubi flessibili dell'aria compressa e predisporre le dovute protezioni contro il distacco improvviso di un tratto di tubazione.

BEFORE ANY ACTION, DISCONNECT FROM MAINS SUPPLY!

VOR DER DURCHFЬHRUNG VON ELEKTROARBEITEN IN JEDEM FALL DIE STROMZUFUHR UNTERBRECHEN!

ПЕРЕД ЛЮБЫМ ДЕЙСТВИЕМ ОТСОЕДИНИТЬ ОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ!

PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE STACCARE L'ALIMENTAZIONE DI CORRENTE!

ELECTRICAL CONNECTIONS
The connection between valve motor and the mains electric supply must be carried out by specialised personnel in compliance with the environmental conditions where the valve is operated, international standards and regulations applied in the country where the valve is installed.
Before making the electric hook up, check to be sure that the voltage requirements (given on the motor rating plate) are the same as those of the electric mains.
Always observe safety regulations (See Safety Instructions - IEC.....).

ELEKTRISCHE ANSCHLЬSSE
Der AnschluЯ des Elektromotors an das Stromnetz darf nur von einem Elektriker vorgenommen werden. Beim elektrischen AnschluЯ mьssen die цrtlichen Bedingungen ebenso wie die internationalen Richtlinien und die im Aufstellungsland geltenden Vorschriften berьcksichtigt werden.
Vor dem elektrischen AnschluЯ sicherstellen, daЯ die Motorspannung (dem Motor-Typenschild zu entnehmen) und die Netzpannung ьbereinstimmen.
Die Sicherheitsvorschriften (siehe IEC.....) sind stдndig zu beachten.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ
Соединение между электродвигателем клапана и источником электропитания должно осуществляться персоналом, имеющим специальную подготовку, в соответствии с условиями окружающей среды, где эксплуатируется клапан, международными стандартами и нормами, применяемыми в странах, где устанавливается клапан. Прежде, чем выполнить электрическое соединение, проверить, чтобы требования напряжения (приведенные на паспортной табличке электродвигателя) были такими же, как и для электрической сети.
Всегда соблюдать правила безопасности (Смотрите Инструкции по безопасности – IEC …).

COLLEGAMENTI ELETTRICI
Il collegamento tra il motore elettrico della valvola e la rete deve sempre essere effettuato da personale specializzato, secondo le condizioni ambientali della localita delle installazioni, secondo le normative internazionali e della nazione di installazione.
Prima del collegamento assicurarsi che il voltaggio (leggibile sulla targa del motore fornito) coincida con quello della rete.
Fare sempre attenzione alle norme di sicurezza, vedi scheda (rif. IEC .....).

CHARACTERISTICS OF THE ELECTRICAL MOTOR INSTALLED
See the rating plate and electric motor documents.
Connect the electric motor through the terminal box.

TECHNISCHE MERKMALE DES EINGEBAUTEN MOTORS
(siehe Angaben auf dem Motor-Typenschild sowie die den Elektromotor betreffenden Unterlagen).
Der AnschluЯ des Stromkabels an den Motor erfolgt auf der Klemmenleiste im Klemmenkasten des Motors.

ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВЛЕННОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ
Смотрите табличку с техническими данными и документы электродвигателя.
Соединить электродвигатель через распределительную коробку.

CARATTERISTICHE MOTORI INSTALLATI
Vedi dati targhette e documenti motore elettrico.
L'allacciamento al motore deve essere realizzato sulla morsettiera del motore stesso.

MOTOR TERMINAL BOX LAYOUT
Refer to fact-sheet scheduled to the Manual.

KLEMMENANSCHLUSSPLAN
des Elektromotors siehe Anhang.

КОМПОНОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ
Обратиться к таблице данной, прилагаемой к Руководству.

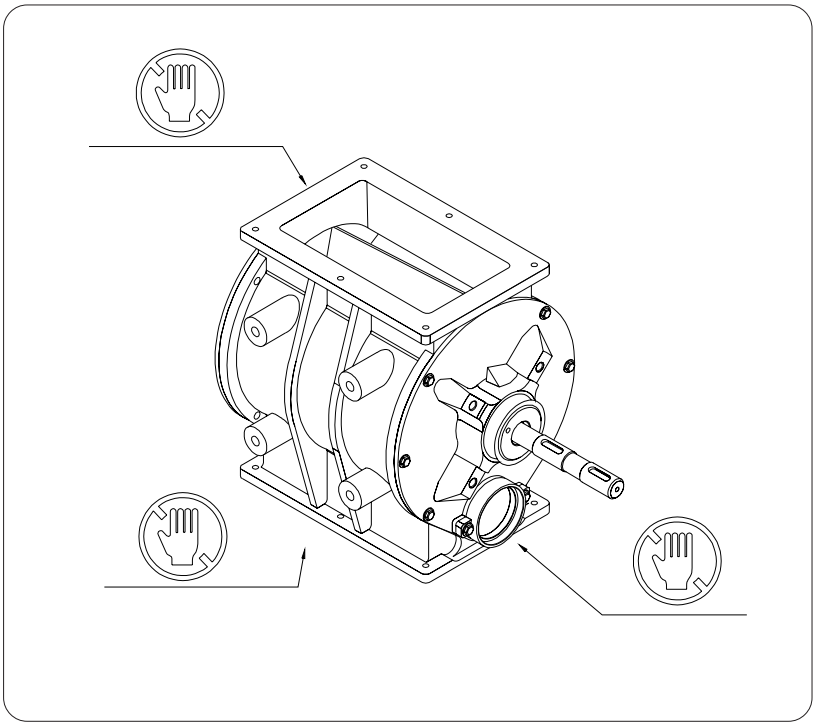
SCHEMA MORSETTIERA MOTORE
Collegamento motore elettrico vedere scheda allegata in appendice.

DURING THESE CHECKS, MAKE SURE THAT VALVE OPERATION DOES NOT INJURE PERSONNEL OR DAMAGE THE MACHINE.

WДHREND DER LAUFKONTROLLE DES MOTORS SICHERSTELLEN, DASS DURCH DEN LAUF DER ZELLENRADSCHLEUSE BEDINGT KEINE PERSONEN VERLETZT WERDEN KЦNNEN ODER AN DER SCHLEUSE SCHADEN ENTSTEHEN KANN.

ВО ВРЕМЯ ЭТИХ ПРОВЕРОК УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ЭКСПЛУАТАЦИЯ КЛАПАНА НЕ НАНОСИТ ТРАВМУ ПЕРСОНАЛУ И НЕ ПРИЧИНЯЕТ ВРЕДА МАШИНЕ.

DURANTE QUESTE VERIFICHE ACCERTARSI CHE LA ROTAZIONE DELLA VALVOLA NON ABBIA A CAUSARE DANNI AL PERSONALE E ALLA MACCHINA.



If the outlet is NOT connected to a conveyor system, the rotor can be accessed through its outlet.:

IT IS THEREFORE STRICTLY FORBIDDEN TO INSERT ANYTHING (HANDS, TOOLS, OBJECTS) INTO THE OUTLET OPENING.

OWNER INSTALLED PROTECTIONS

If the valve's outlet is not covered, it is a potential danger zone that must be highlighted with suitable danger notices.
If necessary access to the area should be restricted by suitable means (owner responsibility).

Wenn an den Auslauf KEIN Fцrdergerдt angeschlossen wird, liegt das Zellenrad frei (!!!):

NIEMALS MIT DER HAND IN DEN AUSLAUF GREIFEN ODER GEGENSTДNDE IN DEN AUSLAUF EINFьHREN.

VOM BETREIBER VORZUSEHENDE SCHUTZVORRICHTUNGEN

Wenn am Auslauf der Schleuse kein weiterfьhrendes Fцrdergerдt angebaut ist, stellt das freiliegende Zellenrad eine potentielle Gefahr fьr das Bedienpersonal dar. Es ist in diesem Fall die Aufgabe des Betreibers, Gefahrenhinweise direkt am Gerдt anzubringen sowie den Gefahrenbereich besonders zu kennzeichnen und gegen Betreten zu sichern.

Если выходное отверстие НЕ соединено с транспортирующей системой, доступ к ротору может быть осуществлен через его выходное отверстие.

ПОЭТОМУ СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВСТАВЛЯТЬ ЧТО-ЛИБО (РУКИ, ИНСТРУМЕНТЫ, ОБЪЕКТЫ) В ВЫХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ.

УСТАНОВЛЕННАЯ ЗАЩИТА ДЛЯ СОБСТВЕННИКА

Если выходное отверстие клапана не закрыто чем-либо, это – возможная опасная зона, которая может быть обозначена соответствующими предостерегающими надписями.
Если необходимо, то доступ к этой области должен быть ограничен соответствующими средствами (ответственность собственника).

Se la bocca di scarico NON viene collegata a nessun sistema di convogliamento del materiale, и possibile attraverso questa, raggiungere il rotore; per questo motivo и:

"ASSOLUTAMENTE VIETATO INTRODURRE QUALSIASI COSA - MANI - OGGETTI NELLA BOCCA DI SCARICO".

PROTEZIONI DA REALIZZARE A CURA DELL'INSTALLATORE

Se la bocca di scarico della macchina non и collegata, rappresenta un potenziale pericolo, bisogna evidenziare la zona con opportuna cartellonistica sulla macchina ed eventualmente interdire la zona con opportuni sistemi (fatto da utilizzatore).

Before starting, check the electrical connections and the right installation. To facilitate the operation, here are once more the checks to do:

1. Read completely this OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL.
2. Check the right connection of the flanges.
3. Check the right electrical connections and the perfect closure of the terminal box.
4. Check the right direction of rotation (rotor).
5. If the outlet opening is not covered, check to make sure a guard has been installed and that all danger and warning notices are present and intact.
   AT FIRST COMPLETE START UP, CHECK EVERYTHING THAT COULD INDICATE PROBLEMS (NOISY RUNNING, UNEVEN ROTATION, VIBRATION, ETC.)
6. Check if foreign bodies or water have infiltrated the valve. If they have, empty and clean thoroughly any visible compartments. Where possible turn the rotor and remove any hidden foreign bodies.
7. Check if bearing mounts are adequately greased. The first running test should be done with the valve under no-load conditions.

These procedures should be repeated whenever the plant is restarted after being stopped for more than a week.

Vor Inbetriebnahme des Gerdts nochmals ьberprьfen, ob der Einbau und der AnschluЯ an das Stromnetz vollstdndig und korrekt erfolgt ist. Im folgenden nochmals in Kьrze die Vorgehensweise:

1. Die BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG aufmerksan durchlesen.
2. Sicherstellen, daЯ die Flansche korrekt befestigt sind.
3. Kontrollieren, ob die elektrischen Anschlьsse korrekt vorgenommen wurden und fest sitzen. Sicherstellen, daЯ der Klemmenkasten fest und sicher verschlossen ist.
4. Prьfen, ob Rotor-Drehrichtung korrekt ist.
5. Sicherstellen, daЯ im Auslaufbereich eine Schutzvorrichtung vorgesehen ist. Ьberprьfen, ob alle Gefahrenhinweise und Verbotsschilder unbeschdigt und korrekt angebracht sind. BEI DER ERSTEN INBETRIEBNAHME AUF ALLE ANZEICHEN ACHTEN, DIE AUF EINE FEHLERHAFTE FUNKTION DER SCHLEUSE HINWEISEN KЦNNTEN (erhцhte Gerduschentwicklung, ungleichmдЯiger Lauf, Vibrationen etc.).
6. Ьberprьfen, ob sich Wasser oder Fremdkцrper in der Zellenradschleuse befinden. In diesem Fall die Stromzufuhr unterbrechen und die von auЯen sichtbaren Zellen leeren und gut sdubern. Wenn mцglich, das Zellenrad von Hand drehen,
   um mцgliche versteckte Fremdkцrper zu entfernen.
7. Sich davon ьberzeugen, daЯ die Lager gut geschmiert sind. Den ersten Probelauf bei leerer Schleuse vorgnehmen.

Die vorgennanten Arbeitsgdnge mьssen immer dann wiederholt werden, wenn das Gerdt ldnger als eine Woche nicht in Betrieb war.

Перед пуском проверить электрические соединения и правильность установки. Для облегчения эксплуатации следует выполнить еще раз проверки:

1. Полностью прочесть Инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию.
2. Проверить правильность соединения фланцев.
3. Проверить правильность электрических соединений и полное закрытие распределительной коробки.
4. Проверить правильность направления вращения (ротора).
5. Если выпускное отверстие не закрыто, проверить, установлено ли ограждение, а также имеются ли и не повреждены ли все предупредительные надписи. ПРИ ПЕРВОМ ПОЛНОМ ПУСКЕ ПРОВЕРИТЬ ВСЕ, ЧТО МОГЛО БЫ УКАЗЫВАТЬ НА ПРОБЛЕМЫ (ШУМНАЯ РАБОТА, НЕРАВНОМЕРНОЕ ДВИЖЕНИЕ, ВИБРАЦИЯ И Т.Д.)
6. Проверить, не просочились ли инородные тела или вода в клапан. Если просочились, опорожнить и тщательно очистить любые видимые отделения. Там, где это возможно, поворачивать ротор и удалить любые скрытые инородные тела.
7. Проверить, соответствующим ли образом смазаны монтажные опоры. Первые эксплуатационные испытания должны проводиться для клапана при условиях отсутствия нагрузки.

Эти процедуры следует повторять всякий раз, когда установка запускается вновь после остановки в течение более недели.

Prima di procedere all'avviamento definitivo della macchina verificare che sia stato completamente e correttamente eseguita l'installazione e la connessione alle alimentazioni esterne che ripetiamo sinteticamente:

1. Prendere visione completa del manuale USO e MANUTENZIONE
2. Verificare il corretto fissaggio delle flange.
3. Verificare la corretta connessione delle alimentazioni elettriche e la perfetta chiusura delle scatole contenenti le connessioni stesse.
4. Verificare il corretto senso di rotazione del rotore.
5. Verificare che sia stata installata una protezione nella zona di scarico, se non collegata. Verificare la presenza e l'integrita di tutte le segnalazioni di pericolo e di divieto. ALL'ATTO DEL PRIMO AVVIAMENTO COMPLETO DELLA MACCHINA PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE A TUTTO CIO' CHE PUO' ESSERE INDICAZIONE DI ANOMALIE (ELEVATA RUMOROSITA' - ROTAZIONI IRREGOLARI - VIBRAZIONI - ecc.).
6. Verificare se sostanze estranee oppure acqua sono entrate nella valvola. Se cosм fosse svuotare e pulire accuratamente le celle che risultano visibili; quando possibile fare ruotare il rotore ed estrarre eventuali corpi estranei nascosti.
7. Assicurarsi che i supporti siano bene ingrassati. La prima prova di funzionamento deve essere fatta a valvola vuota.

La procedura di cui sopra sara da ripetere ogni qualvolta l'impianto sia riavviato dopo un periodo di sosta superiore alla settimana.

Depending on the type of plant, valve operation is controlled either by a central control panel or an on-site board. If the valve is located under a silo or hopper as a metering unit, it is good standard operating practice to empty it at the end of the work day.
The valve should not be shut down for long periods of time if it has not been dismantled and cleaned. To guarantee operating parameters safe for both operators and the equipment,

Je nach Anlagentyp wird die Zellenradschleuse durch eine zentrale Steuerung oder eine Vor-Ort-Schalttafel gesteuert.
Ist die Zellenradschleuse als Dosiereinrichtung unter einem Silo oder Trichter angebracht, ist es empfehlenswert, die Schleuse am Ende des Arbeitstages zu leeren.
Bei Idngeren Betriebsunterbrechungen ist es ratsam, die Schleuse vor der neuerlichen Inbetriebnahme zu demontieren und grьndlich zu reinigen.
Nachstehende Hinweise dienen dem Betriebspersonal zu einem fьr das Personal gefahrlosen Betrieb und einer sicheren Funktion der Zellenradschleuse.

В зависимости от типа установки эксплуатация клапана управляется либо центральным пультом управления, либо пультом на месте. Если клапан расположен под бункером или воронкой как измерительное устройство, хорошей стандартной практикой эксплуатации является его опорожнение в конце рабочего дня.
Клапан не должен выключаться на длительные периоды времени, если он не был демонтирован и очищен. Эти указания служат гарантией надежности параметров эксплуатации как для операторов, так и оборудования.

In base al tipo di impianto, il funzionamento della valvola e controllato o da un quadro centrale di comando o da un comando in loco. Se la valvola e posta sotto il silo o tramoggia come dosatrice e bene alla fine della giornata di lavoro svuotarla.
Non и bene lasciare ferma la valvola per troppo tempo soprattutto se non e stata smontata e ripulita. Con riferimento al funzionamento in sicurezza per il personale e per la macchina stessa

IT IS FORBIDDEN

- to use the equipment for flammable liquids or with explosive solids,
- to use the Valve without the guards and safety devices listed in the manual,
- to use thethe Valve if it has noticeable operating defects (excessive noise, vibrations, etc.),
- to use it after repair, servicing or maintenance work without first carrying out the test schedule detailed on page M.35.

VERBOTEN IST

- der Einsatz der Schleuse fьr brennbare und/oder explosive Medien,
- die Schleuse ohne die in der Betriebsanleitung angegebenen Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen in Betrieb zu nehmen,
- die Inbetriebnahme bei einem klar gestцrten Lauf (erhцhte Gerdusche, Vibrationen etc.),
- die Wiederinbetriebnahme des Gerdts nach einer Reparatur und/oder Wartungsarbeiten, ohne die auf Seite M.35 genannten Kontrollen vorgenommen zu haben.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- использовать оборудование для воспламеняющихся жидкостей или со взрывоопасными твердыми веществами.
- использовать Клапан без ограждений и защитных устройств, указанных в руководстве.
- использовать Клапан, если у него имеются заметные эксплуатационные дефекты (избыточный шум, вибрации и т.д.)
- использовать его после ремонта, технического обслуживания, не выполнив сначала планового испытания, подробно изложенного на странице M.35.

E' VIETATO

- l'uso della macchina per fluidi infiammabili o con parti solide che potrebbero esplodere,
- l'uso della macchina priva dei dispositivi di protezione e di sicurezza elencati nel seguente manuale,
- l'uso della macchina qualora si manifestino anomalie apprezzabili nel funzionamento della stessa (eccessiva rumorosita - vibrazioni - ecc.),
- l'uso della macchina dopo interventi di riparazione e/o manutenzione senza avere rifatto i controllo di cui alla pag.M.35.

ASSEMBLY - DISMANTLING

FASTENING
The fixing of the Valve can be carried out in different manners. In any case, the Rotary Valve has been designed to be fixed using both the upper and the lower flange, i.e. foresee fixing on both flanges.

MONTAGE - DEMONTAGE

BEFESTIGUNG
Die Befestigung der Schleuse kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. In jedem Fall sollte eine Befestigung sowohl am oberen, als auch am unteren Flansch vorgenommen werden.

СБОРКА – ДЕМОНТАЖ

КРЕПЛЕНИЕ
Закрепление Клапана может быть выполнено различным образом. В любом случае Поворотный Клапан сконструирован таким образом, чтобы быть закрепленным с использованием как верхнего, так и нижнего фланца, т.е. предусматривается крепление на обоих фланцах.

MONTAGGIO-SMONTAGGIO

FISSAGGIO
Il fissaggio delle rotovalvole put essere effettuato in diversi modi: in ogni caso pert una rotovalvola и progettata per essere fissata utilizzando entrambe le flange, sia superiore che inferiore; occorre dunque, quando possibile, realizzare questa condizione.

BEFORE CARRYING OUT ANY TYPE OF WORK ON THE EQUIPMENT, STOP THE SAME AND DISCONNECT IT FROM ALL ELECTRIC SUPPLY SOURCES.

ROUTINE MAINTENANCE DAILY
- Empty the Rotary Valve at the end of each working day.

ROUTINE MAINTENANCE WEEKLY
- Check to make sure that all material has been discharged from Valve outlet and rotor compartments. Also check the side sectors through the tapped openings. If these sectors are clogged, clean them out. Where possible, the openings should always be clear for discharge.

n the case of normal use of the rotor valve:
- At least once a week check that the bearings and seals are greased.

In the case of intensive use of the rotor valve:
- At least twice a week check that the bearings and seals are greased.

ROUTINE MAINTENANCE ANNUALLY
Change the following parts at least once a year if worn: guards, bearings.

MACHINE DISMANTLING SEQUENCE

1. Unscrew the support screws from the flange supporting the drive unit.
2. Unscrew the drive unit from the shaft.
3. Unscrew the locking screws from the flange, drive unit side.
4. Unscrew the locking screws from the flange, neutral side.
5. Remove the flange from the drive unit side and the flange on the neutral side, with the help of the extraction holes provided on the flanges.
6. Remove the shaft-rotor unit from the Valve body.
7. Remove the rotor locking spins.
8. Extract the shaft from the rotor.

N.B.: to reassemble the components, follow the sequence detailed above in reverse order. Thoroughly clean and lubricate the seals.

N.B.: failure to observe these instructions can cause problems and make the warranty null and void.

VOR BEGINN DER WARTUNGSARBEITEN SICHERSTELLEN, DASS DIE ZELLENRADSCHLEUSE UND DER HAUPTSCHALTER AUSGESCHALTET SIND

TДGLICHE WARTUNG
- Die Zellenradschleuse bei BetriebsschluЯ leeren.

WЦCHENTLICHE WARTUNG
PrьfeN, ob der Auslauf und die Zellen frei von Produktanbackungen sind. AuЯerdem durch die Gewindebohrungen prьfen, ob die Totrдume seitlich vom Rotor frei sind. Wenn diese Totrдume verstopft sind, mьssen sie freigerдumt werden. Wo dies mцglich ist, Produkt, welches sich in den seitlichen Totrдumen ansammelt durch die untenliegenden Цffnungen am Gehduse abflieЯen lassen. Dabei darauf achten, daЯ die Gehdusedurchbrьche immer frei sind.

Unter normalen Einsatzbedingungen der Durchblasschleuse:
- Bei den Lagern und Dichtungen mindestens 1-mal wцchentlich prьfen, ob sie geschmiert sind.

Unter erschwerten Einsatzbedingungen der Durchblasschleuse:
- Bei den Lagern und Dichtungen mindestens 1-mal wцchentlich prьfen, ob sie geschmiert sind.

JДHRLICHE WARTUNG
Wenigstens einmal jдhrlich Wellenabdichtungen und Lager auf VerschleiЯ prьfen und ggfls. austauschen.

VORGEHENSWEISE BEIM ZERLEGEN DER SCHLEUSE
1. Die Trageschrauben des Motortrageflansches herausziehen.
2. Den Motor von der Welle abziehen.
3. Die Schrauben zur Befestigung des Flansches auf der Motorseite herausziehen.
4. Die Schrauben zur Flanschbefestigung auf der Leerlaufseite herausziehen.
5. Den Flansch auf der Motorseite und den Flansch auf der Leerlaufseite entfernen, und zwar mit Hilfe der Abziehbohrungen an den Flanschen.
6. Die Gruppe Welle/Rotor vom Kцrper der Schleuse abziehen.
7. Die Spannstifte vom Rotor abziehen.
8. Die Welle aus dem Rotor herausziehen.

N.B.: Beim Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen wie zuvor beschrieben, nachdem Dichtungen grьndlich gereinigt und geschmiert wurden.

N.B.: Die Nichtbeachtung der oben genannten Vorschriften kann zu Betriebsstцrungen und zum Verfall der auf die Schleuse gewдhrten Garantie fьhren.

ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ВЫПОЛНИТЬ ЛЮБОЙ ТИП РАБОТЫ НА ОБОРУДОВАНИИ, ОСТАНОВИТЬ ЕГО И ОТСОЕДИНИТЬ ЕГО ОТ ВСЕХ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЕЖЕДНЕВНО
- Опорожнять Поворотный Клапан в конце каждого рабочего дня.

ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЕЖЕНЕДЕЛЬНО
- Проверить, чтобы весь материал был выброшен из выпускного отверстия Клапана и отделений ротора. Проверить также боковые секторы через резьбовые отверстия. Если эти секторы закупорены, очистить их. Там, где это возможно, отверстия должны быть всегда чистыми для выброса. В случае обычного использования клапана ротора:
- По меньшей мере раз в неделю проверять, чтобы подшипники и уплотнения были смазаны. В случае интенсивного использования клапана ротора:
- По меньшей мере два раза в неделю проверять, чтобы подшипники и уплотнения были смазаны.

ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЕЖЕГОДНО
Заменять следующие детали по меньшей мере раз в год, если они изношены: ограждения, подшипники.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕМОНТАЖА МАШИНЫ

1. Отвинтить упорные винты из фланца, поддерживающего привод.
2. Отвинтить привод от вала.
3. Отвинтить стопорные винты от фланца, со стороны привода.
4. Отвинтить стопорные винты от фланца, с нейтральной стороны.
5. Удалить фланец со стороны привода и фланец на нейтральной стороне с помощью извлекающих отверстий, предусмотренных на фланцах.
6. Удалить блок вала-ротора из корпуса Клапана.
7. Удалить стопорные спины ротора.
8. Извлечь вал из ротора.

Обратить особое внимание: чтобы осуществить повторную сборку компонентов, следовать последовательности, детально изложенной выше в обратном порядке. Тщательно очистить и смазать уплотнения.

Обратить особое внимание: несоблюдение вышеуказанных инструкций может вызвать проблемы и сделать гарантию недействительной.

PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI OPERAZIONE SULLA MACCHINA, ARRESTARLA E SCOLLEGARE TUTTE LE ALIMENTAZIONI ELETTRICHE.

MANUTENZIONE QUOTIDIANA
- Alla fine della giornata lavorativa svuotare la valvola.

MANUTENZIONE SETTIMANALE
- Verificare se lo scarico e le celle sono liberi da materiali; inoltre controllare i vani laterali al rotore attraverso le apposite aperture filettate. Detti vani, se intasati, dovranno essere liberati; ove sara possibile lasciare le aperture libere di scaricare.

Nel caso di impieghi normali della rotovalvola:
- controllare la presenza del lubrificante di supporti e tenute almeno una volta alla settimana.

Nel caso di impieghi gravosi della rotovalvola:
- controllare la presenza del lubrificante di supporti e tenute almeno due volta alla settimana.

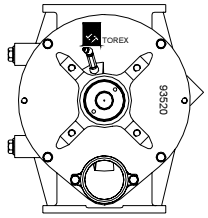
MANUTENZIONE ANNUALE
- Sostituire almeno una volta le protezioni e i cuscinetti se risultano logorati.

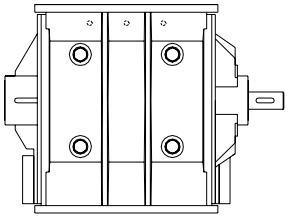
ORDINE DI PROCEDIMENTO PER SMONTAGGIO PARTI MACCHINA
1. Sfilare le viti di supporto della flangia di supporto della motorizzazione
2. Sfilare la motorizzazione dall'albero
3. Sfilare le viti di serraggio della flangia lato motorizzazione
4. Sfilare le viti di serraggio della flangia lato folle
5. Togliere la flangia lato motorizzazione e la flangia lato folle con l'ausilio dei fori di estrazione presenti sulle flange
6. Sfilare il gruppo albero-rotore dal corpo valvola
7. Sfilare le spine di bloccaggio dal rotore
8. Sfilare l'albero dal rotore

N.B.: per rimontare i particolari effettuare il procedimento inverso al suddetto avendo cura di pulire ed ingrassare accuratamente le tenute.

N.B.: il non attenersi strettamente alle suddette istruzioni puт causare dei problemi ed invalidare la garanzia sulle macchine fornite.

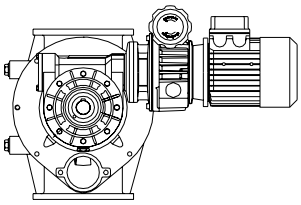
RVS/C AN

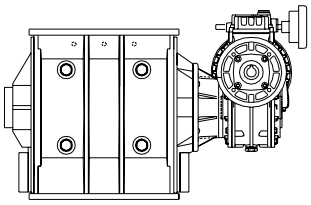




Type	Weigh - *Gewicht* вес - *Peso* (kg)
RVS05AN10000	41
RVC05AN10000	39
RVS10AN10000	74
RVC10AN10000	71
RVS15AN10000	95
RVC15AN10000	91
RVS20AN10000	145
RVC20AN10000	135
RVS35AN10000	248
RVC35AN10000	231

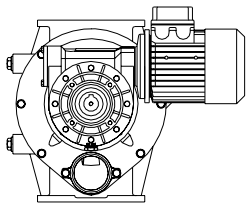
RVS/C VM

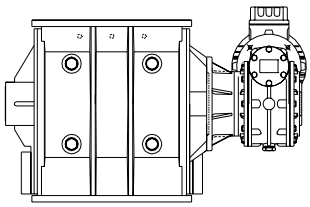




RVS05VM10000	67
RVC05VM10000	65
RVS10VM10000	100
RVC10VM10000	96
RVS15VM10000	134
RVC15VM10000	128
RVS20VM10000	183
RVC20VM10000	172
RVS35VM10000	315
RVC35VM10000	300

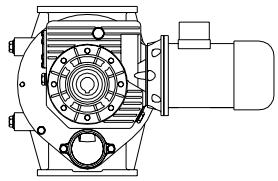
RVS/C 20/30 r.p.m.

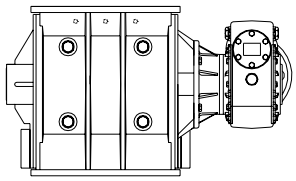




RVS052010000/RVS053010000	63
RVC052010000/RVC053010000	61
RVS102010000/RVS103010000	96
RVC102010000/RVC103010000	92
RVS152010000/RVS153010000	129
RVC152010000/RVC153010000	123
RVS202010000/RVS203010000	178
RVC202010000/RVC203010000	167
RVS352010000/RVS353010000	300
RVC352010000/RVC353010000	285

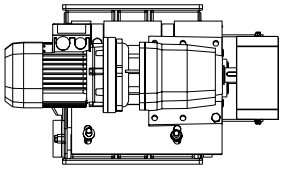
RVS/C 10 r.p.m.

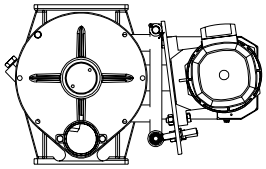




RVS051010000	57
RVC051010000	55
RVS101010000	90
RVC101010000	87
RVS151010000	131
RVC151010000	127
RVS201010000	182
RVC201010000	172
RVS351010000	300
RVC351010000	287

RVS/C TC





RVS05TC10000	82
RVC05TC10000	80
RVS10TC10000	115
RVC10TC10000	110
RVS15TC10000	145
RVC15TC10000	140
RVS20TC10000	195
RVC20TC10000	185
RVS35TC10000	330
RVC35TC10000	315

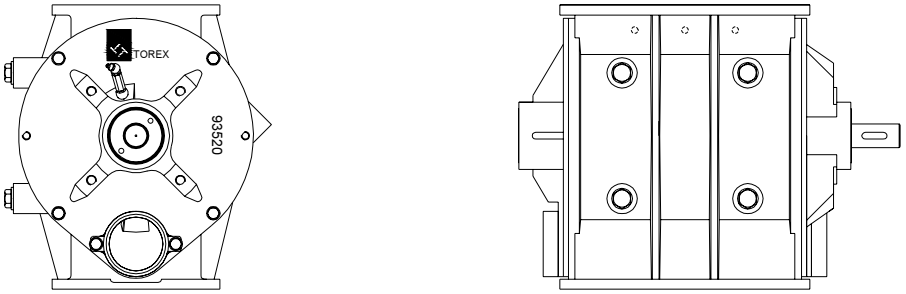
The Rotary Valve is delivered fully assembled and need only be installed and bolted firmly to the inlet valve flange and (if envisaged for the plant) also to the outlet valve to eliminate vibration. When the Rotary Valve is installed, the outlet has to be in the bottom.

Die Schleuse ist bereits komplett montiert und muЯ infolgedessen nur noch eingebaut werden. Der Einlauf- und der Auslaufflansch (falls vorhanden) mьssen sorgfdltig und vor allem fest mit den bauseitig vorhandenen Verbindungselementen verschraubt werden, um eventuelle Vibrationen zu vermeiden.
Bei diesem Vorgang ist sorgfdltig darauf zu achten, daЯ die Lager so ausgerichtet sind, daЯ sich der Auslauf im rechten Winkel zur Senkrechten befindet.

Поворотный Клапан поставляется в полной сборке, и его нужно только установить и прочно скрепить болтами с входным фланцем клапана (если предусматривается для установки), а также с выходным клапаном для устранения вибрации. Когда Поворотный Клапан установлен, выходное отверстие должно быть внизу.

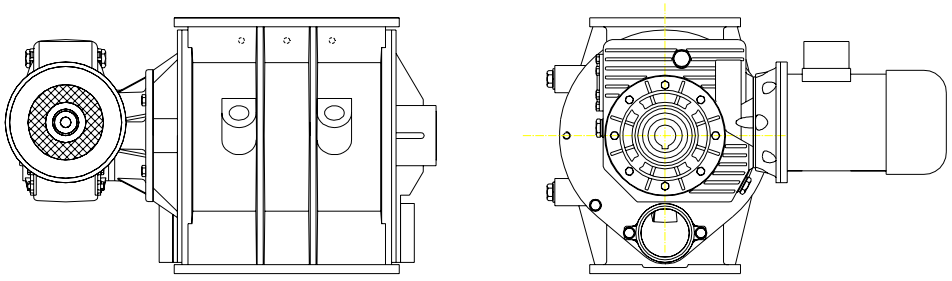
La macchina и gia completamente assemblata, deve pertanto solamente essere posizionata, poi imbullonare saldamente la flangia di carico valvola ed eventualmente (se previsto dall'impianto) anche quella di scarico al fine di evitare vibrazioni.
Effettuare la suddetta operazione avendo cura di posizionare i supporti in modo che lo scarico degli stessi si trovi rivolto verso il basso.

INLET FLANGE - *EINLAUFFLANSCH* - ВХОДНОЙ КЛАПАН - *FLANGIA DI CARICO*



OUTLET FLANGE - *AUSLAUFFLANSCH* - ВЫХОДНОЙ КЛАПАН - *FLANGIA DI SCARICO*

INLET FLANGE - *EINLAUFFLANSCH* - ВХОДНОЙ КЛАПАН - *FLANGIA DI CARICO*



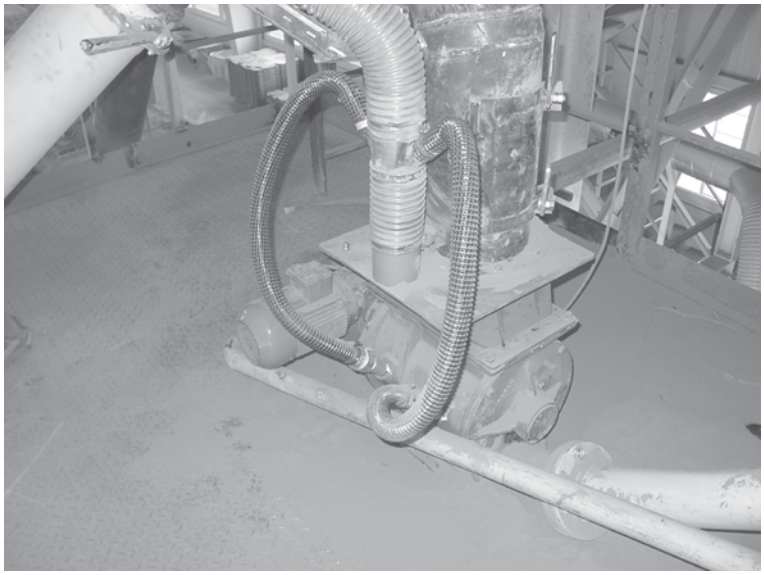
OUTLET FLANGE - *AUSLAUFFLANSCH* - ВЫХОДНОЙ КЛАПАН - *FLANGIA DI SCARICO*

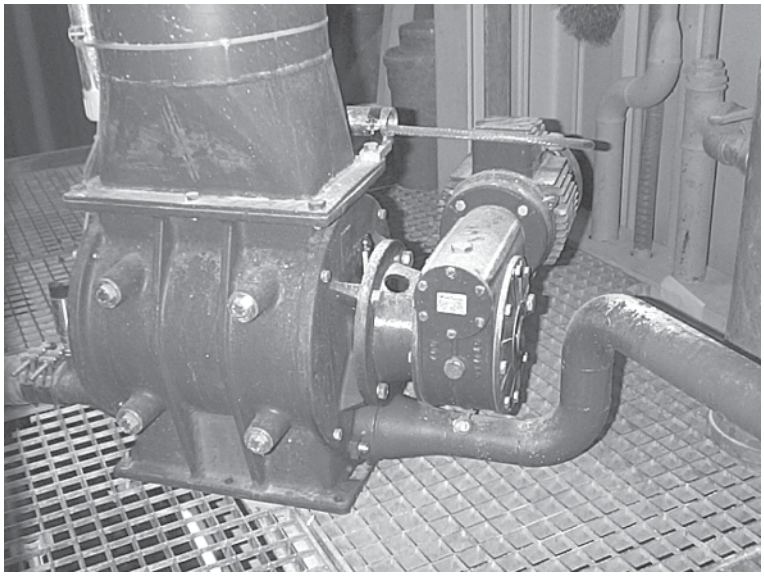
The rotary valve can be fixed in different ways.
In any case, the rotary valve is designed to be fixed using both the upper and the lower
flange, it is therefore necessary to make provision for this condition.

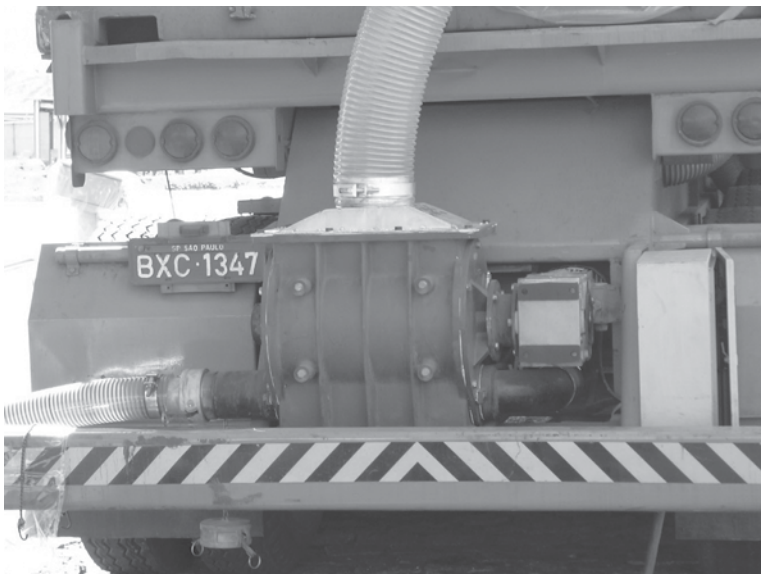
Die Befestigung der Schleuse kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. In jedem Fall sollte die Zellenradschleuse jedoch unter Benutzung beider Flansche befestigt werden, sowohl am oberen, als auch am unteren. Prьfen, ob dies so ausgefьhrt ist.

Поворотный клапан может быть закреплен разными способами. В любом случае поворотный клапан спроектирован для закрепления с использованием верхнего и нижнего фланца, и поэтому необходимо обеспечить это условие

Il fissaggio delle rotovalvole puт essere effettuato in diversi modi: in ogni caso perт una rotovalvola и progettata per essere fissata utilizzando entrambe le flange, sia superiore che inferiore; occorre dunque realizzare questa condizione.






BXC·1347

The compressed air to be supplied to the various utilities must have the following characteristic features:

1) clean
i.e. free of slags.

2) dehumidified
However, it is advisable to use a condense drain trap.

3) deoiled
i.e. the presence of oil in the air could irreversibly damage the filter artridges.

It is advisable to use filters that always keep the air clean and oil-free.

Die Druckluft welche die verschiedenen Druckluftverbraucher versorgt, muss besondere Eigenschaften aufweisen:

1)gereinigt
d.h. frei von Schlacken.

2)trocken
Es sollte aber besser ein Kondensatabscheider ver wendet werden.

3)ɥlfrei
d.h., Ɥl in der Druckluftzufuhr kann irreparable Verstopfungen des Filters zur Folge haben

Man sollte Filter benutzen, welche die Druckluft immer sauber und ɥlfrei halten.

Сжатый воздух для подачи к различным водо- и энергоснабжениям должен иметь следующие характерные свойства:

1)чистый
т.е. свободный от шлаков

2)сухой
Однако, рекомендуется использовать дренажный бачок для конденсата.

3)обезжиренный
т.е., присутствие масла в воздухе могло бы необратимо причинить ущерб фильтру.

Рекомендуется использовать фильтры, которые всегда сохраняют воздух чистым и обезжиренным.

L'aria compressa che deve alimentare le varie utenze ha bisogno di particolari caratteristiche:

1)pulita
esente da scorie.

2)deumidificata
E' opportuno comunque prevedere l'utilizzo di un separatore di condensa.

3)disoleata
la presenza di sostanze oleose nell'aria costituirebbe una causa di intasamento precoce ed irreversibile

Si consiglia l'utilizzo di filtri che mantengano l'aria sempre pulita e disoleata.

Before carrying out any operation, make sure the machine is in safety condition!

The connection between the valve electric motor and mains must be done by specialist electricians.
Before making the connection, check the voltage (indicated on the motor rating plate) to make sure it corresponds to that of the mains.

DURING THESE CHECKS MAKE SURE ROTATION OF THE VALVE DOES NOT CAUSE DAMAGE TO THE MACHINE OR TO OPERATORS.

If the motor is supplied by WAM® follow the indications on the catalogue that can be downloaded from the web site **www.wamgroup.com.** If the motor is not supplied by WAM® refer to the motor manufacturer's use and maintenance manual.

The installer must interface the machine with the necessary commands for start/stop, emergency stop, reset after emergency in compliance with the applicable regulations (CEI EN 60204-1, UNI EN 1037, UNI EN 1088, UNI EN 953).

Vor Eingriffen jeder Art am Gerdt ьberprьfen, ob dieses in einen sicheren Zustand versetzt wurde!

Die Verbindung zwischen dem Elektromotor der Zellenradschleuse und dem Netz muss immer von Fachpersonal vorgenommen werden.
Vor dem Anschluss sicherstellen, dass die Spannung (steht auf dem Typenschild des gelieferten Motors) mit der Netzspannung ьbereinstimmt.

WDHREND DIESER PRьFUNGEN SICHERSTELLEN, DASS DIE ROTATION DER ZELLENRADSCHLEUSE DEM PERSONAL UND DER MASCHINE KEINE SCHDDEN VERURSACHT.

Wenn der vorhandene Motor vom Hersteller geliefert wurde, die Angaben befolgen, die im Katalog des Motors stehen, den man von der Website **www.wamgroup.com** herunterladen kann. Wenn der vorhandene Motor nicht vom Hersteller der Schleuse stammt, Bezug auf die Betriebs- und Wartungsanleitung des jeweiligen Herstellers nehmen.

Der Monteur muss dafьr sorgen, dass die Maschine an die Ein- und Aus-Taste, die Pilz-Schlag-taste und eine Taste zur Rьck-stellung nach einem Not-Aus an-geschlossen wird, wobei die geltenden Normen zu beachten sind (CEI EN 60204-1, UNI EN 1037, UNI EN 1088, UNI EN 953)

Прежде, чем выполнить любую операцию убедиться, что машина находится в безопасном состоянии!

Соединение между электродвигателем клапана и сетью должно осуществляться специалистами-электриками.
Прежде, чем выполнить соединение, проверить напряжение (указано на табличке с техническими данными электродвигателя), чтобы убедиться, что оно соответствует напряжению сети.

ВО ВРЕМЯ ЭТИХ ПРОВЕРОК УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ВРАЩЕНИЕ КЛАПАНА НЕ ВЫЗЫВАЕТ ПОВРЕЖДЕНИЯ МАШИНЫ И НЕ ПРИЧИНЯЕТ ВРЕДА ОПЕРАТОРАМ.

Если электродвигатель поставляется компанией WAM®, следовать указаниям в каталоге, который может быть загружен с сайта **www.wamgroup.com.**
Если электродвигатель не поставляется компанией WAM, обратиться к руководству по эксплуатации и техническому обслуживанию производителя электродвигателя.

Монтажник должен согласовать машину с необходимыми командами для пуска/останова, аварийного остановки, запуска после аварии в соответствии с применяемыми нормами (CEI EN 60204-1, UNI EN 1037, UNI EN 1088, UNI EN 953).

Prima di effettuare un qualsiasi intervento sulla macchina assicurarsi che questa sia messa in sicurezza!

Il collegamento tra il motore elettrico della valvola e la rete deve sempre essere effettuato da personale specializzato.
Prima del collegamento assicurarsi che il voltaggio (leggibile sulla targa del motore fornito) coincida con quello della rete.

DURANTE QUESTE VERIFICHE ACCERTARSI CHE LA ROTAZIONE DELLA VALVOLA NON ABBIA A CAUSARE DANNI AL PERSONALE E ALLA MACCHINA.

Se presente il motore di fornitura WAM® seguire le indicazioni riportate sul catalogo dello stesso da scaricarsi sul sito internet **www.wamgroup.com .** Se presente motore non di fornitura WAM® fare riferimento al catalogo d'uso e manutenzione del costruttore del motore.

L'installatore dovra provvedere a interfacciare la macchina con i necessari comandi di avviamento/arresto, arresto di emergenza, reset dopo un arresto di emergenza, rispettando le normative vigenti (CEI EN 60204-1, UNI EN 1037, UNI EN 1088, UNI EN 953)

START UP PROCEDURE

Before carrying out any operation, make sure the machine is in safety condition!

Before final machine start up, verify to make sure the installation and connection to outside supplies has been done completely and correctly according to the methods that are repeated below in brief:

1. Read completely this OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL.
2. Check the fixing of the flanges and compressed air connections to make sure they are correct.
3. Check the right electrical connections and the perfect closure of the terminal box.
4. Check the right direction of rotation (rotor).
5. Check to make sure a guard has been installed that all danger and warning notices are present and intact.
   AT FIRST COMPLETE START UP, CHECK EVERYTHING THAT COULD INDICATE PROBLEMS (NOISY RUNNING, UNEVEN ROTATION, VIBRATION, ETC.)
6. Check if foreign bodies or water have infiltrated the valve. If they have, empty and clean thoroughly any visible compartments. Where possible turn the rotor and remove any hidden foreign bodies.
7. Check if bearing mounts are adequately greased. The first running test should be done with the valve under no-load conditions.

These procedures should be repeated whenever the plant is restarted after being stopped for more than a week.

SHUT DOWN PROCEDURE

Before carrying out any operation, make sure the machine is in safety condition!

Before switching off the machine, make sure it is completely empty.

ENSCHALTVERFAHREN

Vor Eingriffen jeder Art am Gerдt ьberprьfen, ob dieses in einen sicheren Zustand versetzt wurde!

Vor Inbetriebnahme des Gerдts nochmals ьberprьfen, ob der Einbau und der AnschluЯ an das Stromnetz vollstдndig und korrekt erfolgt ist. Im folgenden nochmals in Kьrze die Vorgehensweise:

1. Die BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG aufmerksan durchlesen.
2. Sicherstellen, dass die Flansche und die Druckluftanschlьsse korrekt befestigt wurden.
3. Kontrollieren, ob die elektrischen Anschlьsse korrekt vorgenommen wurden und fest sitzen. Sicherstellen, daЯ der Klemmenkasten fest und sicher verschlossen ist.
4. Prьfen, ob Rotor-Drehrichtung korrekt ist.
5. Ьberprьfen, ob alle Gefahrenhinweise und Verbotsschilder unbeschдdigt und korrekt angebracht sind. BEI DER ERSTEN INBETRIEBNAHME AUF ALLE ANZEICHEN ACHTEN, DIE AUF EINE FEHLERHAFTE FUNKTION DER SCHLEUSE HINWEISEN KЦNNTEN (erhцhte Gerduschentwicklung, ungleichmдЯiger Lauf, Vibrationen etc.).
6. Ьberprьfen, ob sich Wasser oder Fremdkцrper in der Zellenradschleuse befinden. In diesem Fall die Stromzufuhr unterbrechen und die von auЯen sichtbaren Zellen leeren und gut sdubern. Wenn mцglich, das Zellenrad von Hand drehen, um mцgliche versteckte Fremdkцrper zu entfernen.
7. Sich davon ьberzeugen, daЯ die Lager gut geschmiert sind. Den ersten Probelauf bei leerer Schleuse vorgnehmen.

Die vorgennanten Arbeitsgdnge mьssen immer dann wiederholt werden, wenn das Gerдt lдnger als eine Woche nicht in Betrieb war.

ABSCHALTEN

Vor Eingriffen jeder Art am Gerдt ьberprьfen, ob dieses in einen sicheren Zustand versetzt wurde!

Vor dem Ausschalten der Maschine sicherstellen, dass sie ganz leer ist.

ПРОЦЕДУРА ПУСКА

Прежде, чем выполнить любую операцию убедиться, что машина находится в безопасном состоянии!

Перед окончательным пуском машины, проверить, что установка и соединение с внешними источниками питания выполнены полностью и правильно в соответствии с методами, которые вкратце повторяются ниже:

1. Полностью прочесть Инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию.
2. Проверить крепление фланцев и соединения сжатого воздуха, чтобы убедиться, что они выполнены правильно.
3. Проверить правильность электрических соединений и полное закрытие распределительной коробки.
4. Проверить правильность направления вращения (ротора).
5. Проверить, установлено ли ограждение, а также имеются ли и не повреждены ли все предупредительные надписи. ПРИ ПЕРВОМ ПОЛНОМ ПУСКЕ ПРОВЕРИТЬ ВСЕ, ЧТО МОГЛО БЫ УКАЗЫВАТЬ НА ПРОБЛЕМЫ (ШУМНАЯ РАБОТА, НЕРАВНОМЕРНОЕ ДВИЖЕНИЕ, ВИБРАЦИЯ И Т.Д.)
6. Проверить, не просочились ли инородные тела или вода в клапан. Если просочились, опорожнить и тщательно очистить любые видимые отделения. Там, где возможно, поворачивать ротор и удалить любые скрытые инородные тела.
7. Проверить, соответствующим ли образом смазаны монтажные опоры. Первые эксплуатационные испытания должны проводиться для клапана при условиях отсутствия нагрузки.

Эти процедуры следует повторять всякий раз, когда установка запускается вновь после остановки в течение более недели.

ПРОЦЕДУРА ВЫКЛЮЧЕНИЯ

Перед выполнением любой операции убедиться, что машина находится в безопасном состоянии!

Перед выключением машины убедиться, что она совершенно пустая.

PROCEDURA DI AVVIAMENTO

Prima di effettuare un qualsiasi intervento sulla macchina assicurarsi che questa sia messa in sicurezza!

Prima di procedere all'avviamento definitivo della macchina verificare che sia stato completamente e correttamente eseguita l'installazione e la connessione alle alimentazioni esterne secondo le modalita che ripetiamo sinteticamente:

1. Prendere visione completa del manuale USO e MANUTENZIONE
2. Verificare il corretto fissaggio delle flange e delle connessioni pneumatiche.
3. Verificare la corretta connessione delle alimentazioni elettriche e la perfetta chiusura delle scatole contenenti le connessioni stesse.
4. Verificare il corretto senso di rotazione del rotore.
5. Verificare la presenza e l'integrita di tutte le segnalazioni di pericolo e di divieto. ALL'ATTO DEL PRIMO AVVIAMENTO COMPLETO DELLA MACCHINA PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE A TUTTO CIO' CHE PUO' ESSERE INDICAZIONE DI ANOMALIE (ELEVATA RUMOROSITA' - ROTAZIONI IRREGOLARI - VIBRAZIONI - ecc.).
6. Verificare se sostanze estranee oppure acqua sono entrate nella valvola. Se cosм fosse svuotare e pulire accuratamente le celle che risultano visibili; quando possibile fare ruotare il rotore ed estrarre eventuali corpi estranei nascosti.
7. Assicurarsi che i supporti siano bene ingrassati. La prima prova di funzionamento deve essere fatta a valvola vuota.

La procedura di cui sopra sara da ripetere ogni qualvolta l'impianto sia riavviato dopo un periodo di sosta superiore alla settimana.

PROCEDURA DI SPEGNIMENTO

Prima di effettuare un qualsiasi intervento sulla macchina assicurarsi che questa sia messa in sicurezza!

Prima di spegnere la macchina, accertarsi che sia completamente svuotata.

Before carrying out any operation, make sure the machine is in safety condition!

IT IS DANGEROUS TO WORK WITH THE LIMBS INSIDE THE ROTARY VALVE; THEREFORE DISCONNECT THE ELECTRIC SUPPLY FROM THE MAINS PROVIDED WITH A SAFETY SWITCH FOR PROTECTION FROM ACCIDENTAL STARTUP. THE KEY MUST BE KEPT IN THE CUSTODY OF THE PERSON RESPONSIBLE FOR CARRYING OUT THE OPERATION.

To access parts of the rotary valve at heights, use an overhead work platform which must be chosen to avoid risk of slipping, tripping and falling of operators.

Vor Eingriffen jeder Art am Gerдt ьberprьfen, ob dieses in einen sicheren Zustand versetzt wurde!

ES IST GEFДHRLICH, MIT DEN GLIEDMASSEN INNERHALB DER ZELLENRADSCHLEUSE ZU ARBEITEN. DAHER IST ES ERFORDERLICH, DIE STROMVERSORGUNG ЬBER DEN HAUPTSCHALTER ABZUSCHALTEN, DER MIT EINEM SICHERHEITSSCHLЬSSEL GEGEN DAS UNBEABSICHTIGTE WIEDEREINSCHALTEN VERSEHEN IST. DER SCHLЬSSEL MUSS VON DERSELBEN PERSON AUFBEWAHRT WERDEN, DIE DIE ARBEITEN AUSFЬHRT.

In solchen Fдllen, in denen man Teile der Zellenradschleuse erreichen muss, die sich in einer bestimmten Hцhe befinden, ist eine Arbeitsplattform zu verwenden, die so zu wдhlen ist, dass die Ausrutsch-, Absturz- oder Stolpergefahr fьr das Personal ausgeschlossen wer-den kann.

Прежде, чем выполнить любую операцию убедиться, что машина находится в безопасном состоянии!

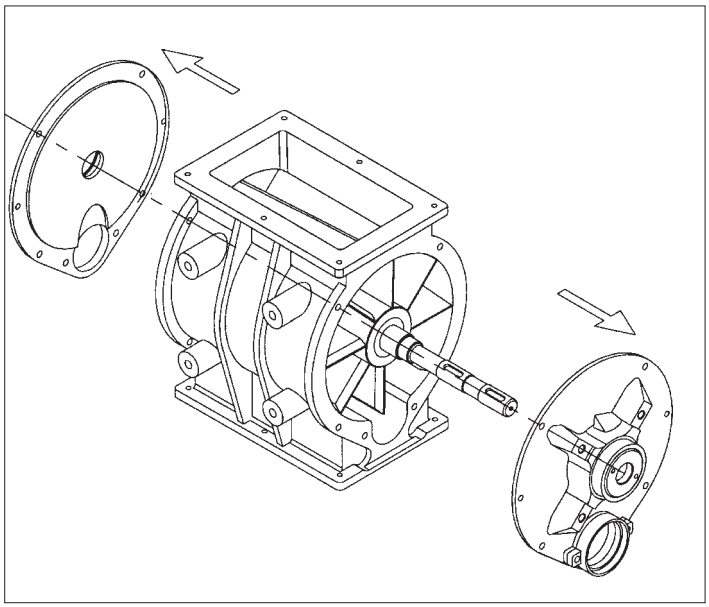
ОПАСНО РАБОТАТЬ, КОГДА КОНЕЧНОСТИ НАХОДЯТСЯ ВНУТРИ ПОВОРОТНОГО КЛАПАНА: ПОЭТОМУ ОТСОЕДИНИТЬ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ОТ СЕТИ, ОБЕСПЕЧЕННЫЙ АВАРИЙНЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ СЛУЧАЙНОГО ПУСКА. КЛЮЧ ДОЛЖЕН ХРАНИТЬСЯ У ЛИЦА, ОТВЕТСТВЕННОГО ЗА ВЫПОЛНЕНИЕ ОПЕРАЦИИ.

Чтобы осуществить доступ к частям поворотного клапана на высоте подъема, использовать навесную рабочую платформу, которую следует выбрать, чтобы избежать опасности скольжения, опрокидывания и падения операторов.

Prima di effettuare un qualsiasi intervento sulla macchina assicurarsi che questa sia messa in sicurezza!

E'PERICOLOSO OPERARE CON GLI ARTI ALL'INTERNO DELLA ROTOVALVOLA, PERTANTO E' NECESSARIO SCOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA DALL'INTERRUTTORE GENERALE PROVVISTO DI CHIAVE DI SICUREZZA CONTRO L'AVVIAMENTO ACCIDENTALE
LA CHIAVE DEVE ESSERE IN POSSESSO DELLA PERSONA CHE ESEGUE L'OPERAZIONE

La dove si debbano raggiungere parti della rotovalvola in quota utilizzare una piattaforma aerea di lavoro che dovra essere scelta in modo da evitare pericoli di scivolamento, inciampo o caduta per gli operatori.



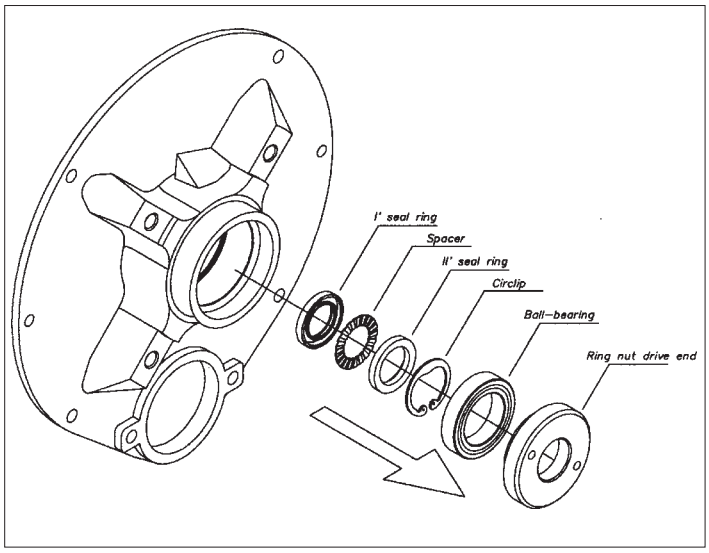
1

Remove covers by unscrewing bolts

Schrauben lųsen und Lagerschilde entfernen

Снять крышки, отвинчивая болты

Togliere i coperchi svitando le apposite viti



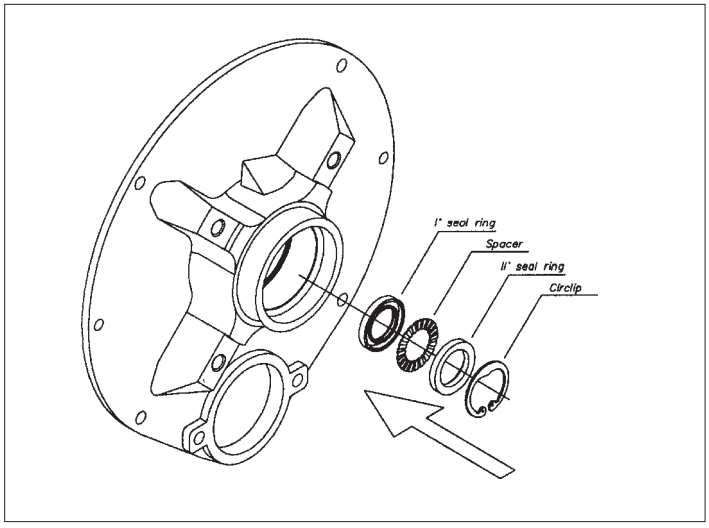
2

Unscrew ring nut and extract bearing and worn seals

Ringmutter lųsen und Wðlzlager sowie verschlissene Wellenabdichtungen entfernen

Отвинтить круглую гайку и извлечь подшипник и изношенные уплотнения

Svitare la ghiera ed estrarre il cuscinetto ed il vecchio gruppo di tenute



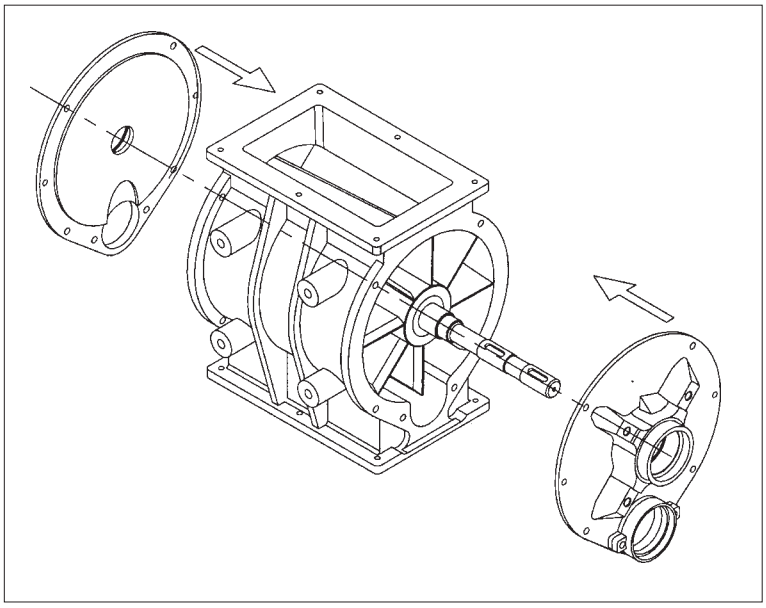
3

Mount the new sealing kit on the cover

Neue Dichtungseinheit in Lagerschild einsetzen

Установить новый комплект уплотнений на крышке

Montare il nuovo gruppo di tenute sui coperchi



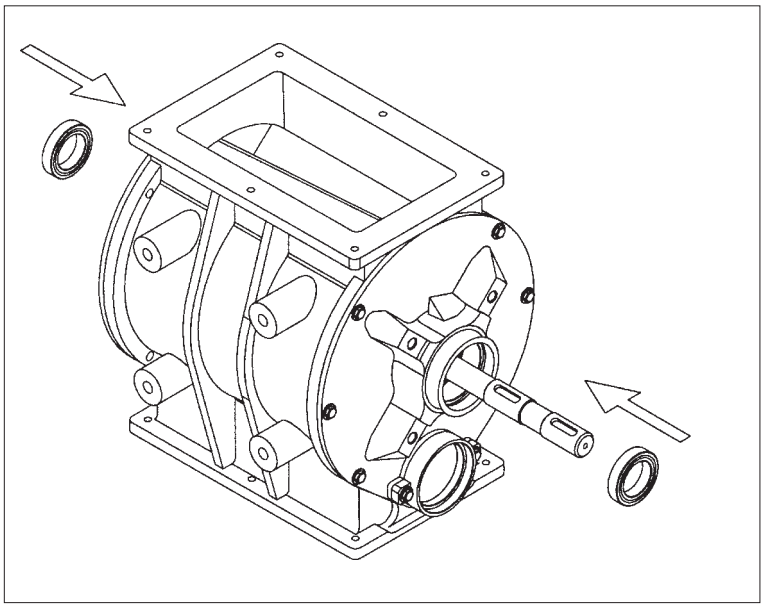
4

Reassemble the covers on the rotary valve

Lagerschilde auf Zellenradgehδuse montieren

Повторно смонтировать крышки на поворотном клапане

Rimontare i coperchi sulla rotovalvola



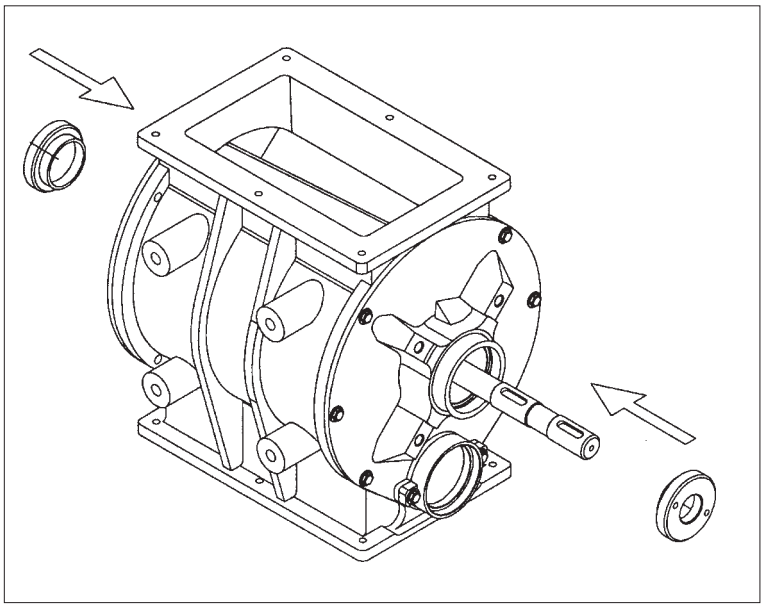
5

Mount the bearings

Wδlzlager einsetzen

Установить подшипники

Montare i cuscinetti



6

Screw on the ring nuts and adjust rotor (See following paragraph)

Ringmuttern festdrehen und Zellenrad einstellen (siehe folgenden Abschnitt)

Завинтить круглые гайки и отрегулировать ротор (Смотрите следующий параграф)

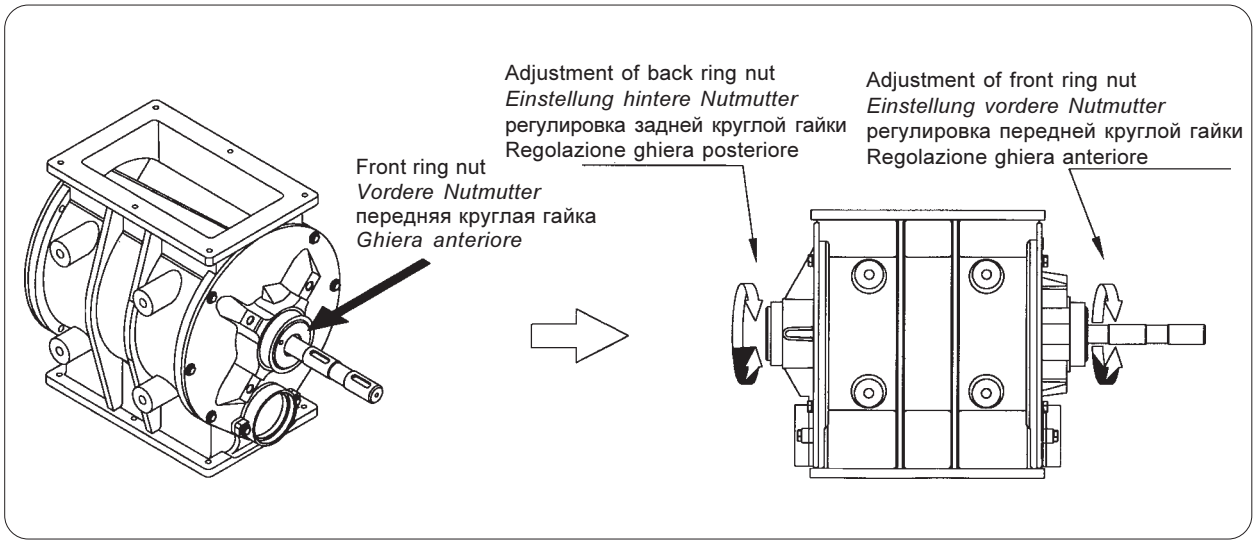
Avvitare le ghiere ed eseguire la regolazione del rotore (vedi paragrafo seguente)

On the RVS and RVC rotor valves it is possible to adjust the rotor axially in order to centre it with respect to the body, and to avoid it rubbing sideways against the lids. This can be done by tightening the ring nuts placed on both the lids of the machine (see diagram below).

Auf den Durchblasschleusen RVS und RVC kann das Zellenrad axial verstellt werden, um es zum Gehduse zu zentrieren und zu vermeiden, daЯ es seitlich gegen die Endschilder reibt. Diese Einstellung wird ьber die Nutmuttern an den beiden Endschildern des Gerdts vorgenommen (siehe nachstehende Darstellung).

На RVS и RVC поворотных клапанах можно отрегулировать ротор по оси для того, чтобы поместить его в центре относительно корпуса и чтобы избежать его трения о крышки по бокам. Это можно выполнить, затягивая круглые гайки, помещенные на обеих крышках машины (смотрите нижеприведенную схему).

Sulle rotovalvole RVS e RVC и possibile regolare assialmente il rotore per centrarlo rispetto al corpo e per evitare che lateralmente sfreghi contro i coperchi. Cit si compie agendo sulle ghiere poste in entrambi i coperchi della macchina (vedi disegno sotto).



If, for example, the rotor is to be moved towards the left, it is necessary to unscrew the ring nut on the left (a fraction of a turn is normally sufficient) and tighten the ring nut on the right: once the rotor has been positioned, tighten the left ring nut onto it, so that the rotor is completely blocked. To obtain movement towards the right carry out the opposite operation. When the adjustment of the rotor has been completed **remember to block both ring nuts**, otherwise the rotor will not maintain its position when operating.

Soll beispielsweise das Zellenrad nach links verschoben werden, ist die linke Nutmutter zu lockern (normalerweise genьgt eine geringfьgige Drehung) und die rechte anzuziehen. Ist das Zellenrad korrekt positioniert, kann auch die linke Nutmutter daran festgezogen werden, damit es fest sitzt. Fьr eine Verschiebung nach rechts umgekehrt vorgehen. Nach beendeter Einstellung des Zellenrads **nicht vergessen, beide Nutmuttern festzustellen**, da es sonst wdhrend des Betriebs nicht in seiner Position bleibt.

Если, например, ротор должен двигаться влево, необходимо отвинтить круглую гайку слева (обычно достаточно части поворота) и затянуть круглую гайку справа: как только ротор расположен, затянуть на нем левую круглую гайку таким образом, чтобы ротор был полностью заблокирован. Чтобы получить движение вправо, выполнить противоположную операцию. Когда регулировка ротора завершена, **не забудьте заблокировать обе круглый гайки**, в противном случае ротор не сохранит свое положение при работе.

Se ad esempio si vuole spostare il rotore verso sinistra и necessario svitare (di solito и sufficiente una frazione di giro) la ghiera di sinistra e avvitare quella di destra: una volta posizionato il rotore, stringere su di esso anche quella sinistra, in modo da bloccare completamente il rotore. Per ottenere lo spostamento verso destra si agisce in modo opposto. Finita la regolazione del rotore, **ricordarsi di bloccare entrambe le ghiere** oppure il rotore non manterra la posizione durante il funzionamento.

On the RVS and RVC rotor valves it is possible to replace the tips on the rotors when they are excessively worn. The kit of tips required can be purchased from the reseller.

Before proceeding with the replacement of the tips the power supply must be disconnected.

It is also advisable to disassemble the drive unit of the valve to facilitate manual rotation of the rotor when required. Access can then be made to the rotor from the upper outlet, to extract the screws, which block the tips and the tip plates. The worn tips must be thrown away, while the tip plates can be re-utilized (if they have not undergone excessive wear by the material during operation). The procedure to be followed for the assembly of the new tips is as follows:

- carefully clean the inserts on the rotor where the new tips are to be placed;
- place the tip in the correct insert and place the tip plate on top of it;
- turn the screws, without tightening them, so that the tip is not blocked immediately;
- turn the rotor so that the tip skims against the valve body;
- tighten the screws with moderation;
- now turn the rotor and check that the space between the tips and the body is not excessive, but also that the tip does not rub against the body too much (when tightening the screws the tips dilate as they are made of a plastic material, and they could press too hard against the body, producing a considerable increase in heat and excessive wear on the tip).

For the machine to function properly the tip must only brush lightly against the body:

- follow this procedure until all the tips have been fitted, and make sure that all the blades have been fitted before starting up the machine.

Wenn die SchleiЯleisten der Zellenrдder auf den Durchblasschleusen RVS und RVC eine zu starke Abnutzung aufweisen, sind sie auszutauschen. Der geeignete SchleiЯleistensatz ist beim Vertragshдndler erhдltlich.

Vor dem Austausch der SchleiЯleisten muss die Stromzufuhr zum Gerдt unterbrochen werden.

Es ist auЯerdem sinnvoll, den Antrieb der Zellenradschleuse auszubauen, um die erforderliche manuelle Drehung des Zellenrads zu erleichtern.

Danach kann man ьber die obere Цffnung zum Zellenrad gelangen und die Schrauben entfernen, mit denen die SchleiЯleisten und SchleiЯleistenhalterungen gesichert sind. Die abgenutzten SchleiЯleisten sind nicht mehr zu gebrauchen, wдhrend die Halterungen wiederverwendbar sind (auЯer sie wurden durch das durchflieЯende Material zu stark abgenutzt). Die neuen SchleiЯleisten mьssen auf folgende Weise montiert werden:

- Die SchleiЯleistensitze am Zellenrad sorgfдltig reinigen.
- Die neue SchleiЯleiste am Sitz anlegen und darьber die Halterung anbringen.
- Die Schauben zunдchst locker anziehen, damit die SchleiЯleiste nicht sofort festgeklemmt wird.
- Das Zellenrad drehen, bis die SchleiЯleiste das Schleusengehдuse streift.
- Die Schrauben nicht allzu fest anziehen.
- Durch Drehung des Zellenrads sicherstellen, daЯ einerseits der Spielraum zwischen SchleiЯleiste und Gehдuse nicht zu groЯ ist und andererseits diese nicht zu stark gegen das Gehдuse reibt (Da die SchleiЯleisten aus Kunststoff sind, werden sie beim Eindrehen der Schrauben leicht gedehnt. Dies kann dazu fьhren, daЯ sie zu stark gegen das Gehдuse drьcken, was eine betrдchtliche Wдrmeentwicklung und eine ьbermдЯige Abnutzung der SchleiЯleisten zur Folge haben wьrde).

Fьr einen reibungslosen Betrieb des Gerдts darf die SchleiЯleiste das Gehдuse nur leicht streifen.

- Alle SchleiЯleisten auf die beschriebene Weise montieren und sich vor Wiederinbetriebnahme des Gerдts davon ьberzeugen, daЯ an jeder Rippe eine SchleiЯleiste montiert ist.

На RVS и RVC поворотных клапанах можно заменить наконечники на роторах, когда они излишне изношены. Набор необходимых наконечников можно приобрести у торгового посредника.

Прежде, чем приступить к замене наконечников, следует отсоединить источник питания.

Рекомендуется также демонтировать привод клапана для облегчения ручного вращения ротора по мере необходимости. Затем можно осуществить доступ к ротору с верхнего выходного отверстия, чтобы извлечь винты, которые блокируют наконечники и пластины с наконечниками. Изношенные наконечники следует выбросить, в то время как пластины с наконечниками можно повторно использовать (если они не подверглись избыточному износу во время эксплуатации). Процедура для сборки новых наконечников следующая:

- тщательно очистить вкладыши на роторе, где должны быть помещены новые наконечники;
- поместить наконечник в нужный вкладыш и поместить пластины с наконечниками сверху его;
- поворачивать винты, не затягивая их, так, чтобы наконечник блокировался не сразу;
- поворачивать ротор таким образом, чтобы наконечник едва касался корпуса клапана;
- затягивать винты с замедлением;
- а теперь поворачивать ротор и проверить, чтобы пространство между наконечниками и корпусом не было избыточным, а также, чтобы наконечник не слишком соприкасался с корпусом (при натяжении винтов наконечники расширяются, поскольку они изготовлены из пластичного материала, и они не могли бы слишком сильно надавливать на корпус, образуя значительное увеличение тепла и избыточный износ на наконечнике).

Для того, чтобы машина функционировала надлежащим образом, наконечник должен лишь легко прикасаться к корпусу.

- следовать процедуре до тех пор, пока все наконечники не будут смонтированы, и убедиться, что все лезвия смонтированы перед пуском машины.

Sulle rotovalvole RVS ed RVC и necessario sostituire le bavette poste sui rotori quando queste presentano un'usura eccessiva. Il kit di bavette desiderato put essere acquistato dal proprio rivenditore.

Prima di procedere alla sostituzione delle bavette и necessario scollegare l'alimentazione elettrica.

Й utile, inoltre, smontare la motorizzazione della valvola per facilitare la rotazione manuale del rotore quando necessario.

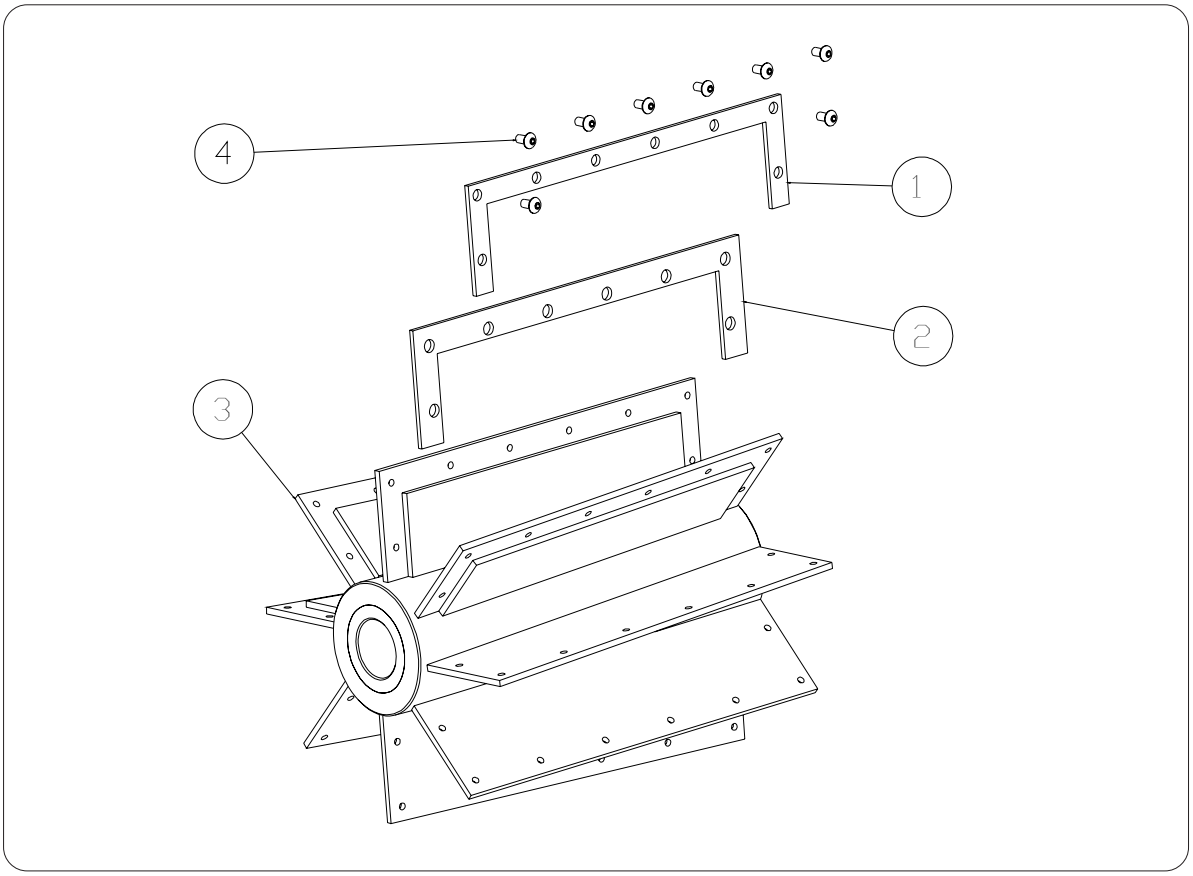
A questo punto si put accedere al rotore dalla bocca superiore e togliere le viti che bloccano bavette e fermabavette: le bavette usurate vanno buttate, mentre i fermabavette possono essere riutilizati (se non sono stati eccessivamente usurati dal materiale durante il funzionamento). Il procedimento da seguire per il montaggio delle nuove bavette и il seguente:

- pulire accuratamente le sedi sul rotore dove andranno appoggiate le nuove bavette;
- appoggiare nella propria sede la bavetta e sopra ad essa il fermabavetta;
- avvitare, senza stringere, le viti in modo che la bavetta non si blocchi immediatamente;
- ruotare il rotore portando la bavetta a sfiorare contro il corpo della valvola;
- stringere le viti con moderazione;
- a questo punto far ruotare il rotore e controllare che lo spazio tra bavette e corpo non sia eccessivo, ma anche che la bavetta non sfreghi troppo contro il corpo (durante l'avvitamento delle viti le bavette subiscono una dilatazione in quanto sono di materiale plastico e potrebbero spingere eccessivamente contro il corpo producendo un grande aumento di calore ed un'usura eccessiva della bavetta).

Per un buon funzionamento della macchina la bavetta deve sfiorare appena il corpo;

- seguire questa procedura fino a completare il montaggio di tutte le bavette ed assicurarsi che tutte le pale ne siano provviste prima di rimettere in funzione la macchina.

ASSEMBLY DIAGRAM - *MONTAGESCHEMA* - ХЕМА СБОРКИ - *SCHEMA MONTAGGIO*



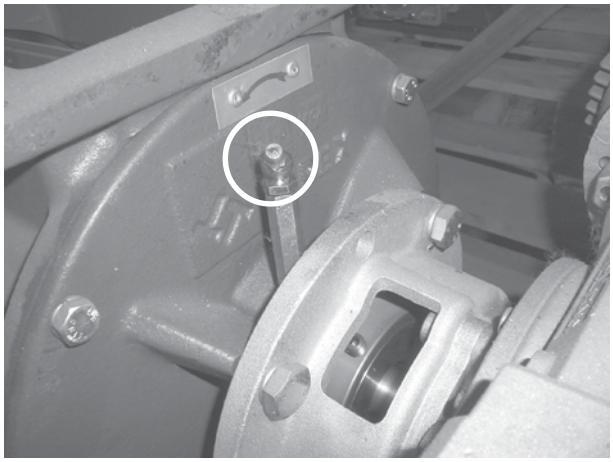
Type	Rotor - *Rotor* Ротор - *Rotore* (3)	Strips - *Randstreifen* Рейки - *Bavette* (2)			Strip holder - *Randstreifenhalter* Держатель рейки - *Fermabavette* (1)		Screws - *Schrauben* Винты - *Viti* (4)	
		Vulkolan	Viton	Teflon	Steel	Aisi	Steel	Aisi
RVS/C 05	See tab. 13	13001092A	13001093A	13001094A	13001591A	13001592A	13002091A	13002092A
RVS/C 10		13001102A	13001103A	13001104A	13001601A	13001602A	13002101A	13002102A
RVS/C 15		13001112A	13001113A	13001114A	13001611A	13001612A	13002111A	13002112A
RVS/C 20		13001122A	13001123A	13001124A	13001621A	13001622A	13002121A	13002122A
RVS/C 35		13001132A	13001133A	13001134A	13001631A	13001632A	13002131A	13002132A

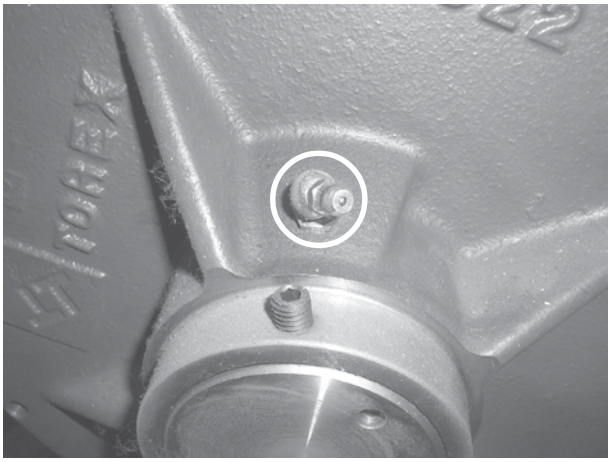
GREASING
- The RVS series rotary valves are provided with connections for greasing the bearings and seal; these connections are visible on the two rotary valve covers, near its axis.
- They have a spherical head, with check ball, with provision for connection to automatic or manual grease pumps.
- To grease the bottom plates and seals, just connect the pump distributor to the head and start pumping grease.
- The excess grease will be removed through the holes provided for the purpose below the seal housings.

SCHMIEREN
- Die Zellenradschleusen der Serie RVS sind mit Anschlьssen zum Schmieren der Lager und der Dichtungen versehen. Diese Anschlьsse sind auf den beiden Deckeln der Zellenradschleusen auf der Hцhe der Achse der Zellenradschleuse sichtbar.
- Die Schmiernippel haben einen Kugelkopf mit Haltekugel und sind damit fьr die Befestigung von manuellen und automatischen Pumpen vorgerьstet.
- Zum Schmieren der Hauptlager und der Dichtungen genьgt es, den Verteiler der Pumpe am Kopf einklinken zu lassen und mit dem Fettpumpen zu beginnen.
- Das ьberschьssige Fett kann durch die Durchbrьche austreten, die unterhalb der Dichtungen vorhanden sind.

СМАЗКА
- Поворотные клапаны RVS серии предусмотрены с соединениями для смазки подшипников и уплотнения; эти соединения являются видимыми на двух крышках поворотного клапана, возле его оси.
- Они имеют сферическую головку, с проверочным шаром, с обеспечением соединения с автоматическими или ручными насосами для смазки.
- Чтобы смазать нижние пластины и уплотнения, просто соединить насосный распределитель с головкой и начать накачиваемую смазку.
- Избыточная смазка будет удалена через отверстия, предусмотренные под отверстиями под уплотнения.

INGRASSAGGIO
- Le rotovalvole serie RVS sono fornite di attacchi per l'ingrassaggio dei cuscinetti e dei gruppi tenute; tali attacchi sono visibili sui due coperchi della rotovalvola, in corrispondenza dell'asse della rotovalvola.
- Sono a testina sferica, con sferetta di ritegno, previsti dunque per l'aggancio con le pompe automatiche o manuali.
- Per ingrassare i banchi e le tenute basta agganciare il distributore della pompa alla testina, e iniziare a pompare il grasso.
- Il grasso in eccesso verra smaltito attraverso degli appositi fori presenti al di sotto della sede delle tenute.





LUBRICATION OF GEAR UNITS AND SEALS - *SCHMIERUNG UNTERSETZUNGSGETRIEBE UND DICHTUNGEN*		
Valve - *Zellenradschleuse*	**Gear unit - *Untersetzungsgetriebe***	**Seals - *Dichtungen***
	Q.ty (l)	Period - *Zeitraum*
RVS/C 05 10 rpm	0.53	See maintenance procedure *Siehe Wartungsverfahren*
RVS/C10 10 rpm	0.53	
RVS/C 05 20/30 rpm	0.38	
RVS/C10 20/30 rpm	0.38	
RVS/C15 10 rpm	1.15	
RVS/C20 10 rpm		
RVS/C15 20 / 30 rpm	0.9	
RVS/C20 20 / 30 rpm		
RVC/S35 10 rpm	4.0	
RVC/S35 10 / 30 rpm		

RECOMMENDED LUBRICANTS - *EMPFOHLENE SCHMIERSTOFFE*		
Gear unit - *Untersetzungsgetriebe*	**Seals - *Dichtungen***	
	Std	**Food-grade - *Für Lebensmittel***
AGIP TELIUM VSF320	CRESCENT Lithium/Calcium Grease with PTFE, consistency NLGI2, for temp. from -20°C to +150°C *Fett CRESCENT Lithium/Calcium mit PTFE, Konsistenzklasse NLGI2, für Temp. von -20°C bis +150°C*	Grease - *Fett* CHEVRON FM EP2
SHELL TIVELA OIL SC320		
ESSO S220		
MOBIL GLYGOYLE 30		
CASTROL ALPHASYN PG320		
BP ENERGOIL SG-XP320		
Synthetic oil - *Synthetisches Öl ISO VG*		
Mineral oil - *Mineral Öl ISOVG*		

Note: TOREX rotary valves may be equipped with different brands of gear units, with the same valve performances. Some of these are declared by the supplier as permanently lubricated and therefore do not have an oil filler plug. Please contact TOREX In case of gear unit oil leakage.

Anm.: Die Zellenradschleusen TOREX können mit unterschiedlichen Untersetzungsgetrieben ausgestattet werden, bei denen die Leistungen der Schleusen unverändert beibehalten werden. Einige dieser Typen sind vom Hersteller als schmierungsfrei ausgezeichnet worden und weisen daher keinen Ölnachfüllstopfen auf. Falls das Getriebe eine Ölleckstelle aufweist, wenden Sie sich bitte an TOREX.

Rotary valve with chain transmission: the chain lubrication cycle must be adjusted according to the application concerned and the operating conditions (load on the motor, temperature, presence of dusts in the atmosphere). Use a mineral-based lubricant, possibly containing stabilizing and anti-oxidant additives. Inspect the chain frequently, especially during initial machine operation.

Zellenradschleuse mit Kettentrieb: *Der Kettenschmierzyklus muss aufgrund der spezifischen Anwendung und der Betriebsbedingungen geregelt werden (Motorbelastung, Temperatur, Staubgehalt in der Luft). Einen Schmierstoff auf Mineralbasis verwenden, eventuell mit Zusatz von Stabilisierungs- und Antioxydationsmitteln. Die Kette häufig kontrollieren, insbesondere während der ersten Betriebsstunden der Maschine.*

СМАЗКА РЕДУКТОРОВ И УПЛОТНЕНИЙ - *LUBRIFICAZIONE RIDUTTORI E TENUTE*		
Клапан - *Valvola*	**Редуктор - *Riduttore***	**Уплотнения - *Tenute***
	Q.ty (l)	Период - *Periodo*
RVS/C 05 10 rpm	0.53	Смотрите процедуру технического обслуживания *Vedi procedure di manutenzione*
RVS/C10 10 rpm	0.53	
RVS/C 05 20/30 rpm	0.38	
RVS/C10 20/30 rpm	0.38	
RVS/C15 10 rpm	1.15	
RVS/C20 10 rpm		
RVS/C15 20 / 30 rpm	0.9	
RVS/C20 20 / 30 rpm		
RVC/S35 10 rpm	4.0	
RVC/S35 10 / 30 rpm		

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СМАЗОЧНЫЕ ВЕЩЕСТВА - *LUBRIFICANTI CONSIGLIATI*		
Редуктор - *Riduttore*	**Etanchéités - *Tenute***	
	Std	**Для пищевых продуктов - *Alimentari***
AGIP TELIUM VSF320	CRESCENT литий/кальциевый смазочный материал с PTEF, консистенция NLGI2, для температуры от -20°C до +150°C *Grasso CRESCENT Litio/Calcio con PTFE, consistenza NLGI2, per temp. da -20°C a +150°C*	Смазка - *Grasso* CHEVRON FM EP2
SHELL TIVELA OIL SC320		
ESSO S220		
MOBIL GLYGOYLE 30		
CASTROL ALPHASYN PG320		
BP ENERGOIL SG-XP320		
Синтетическое масло - *Olio sintetico ISO VG*		
Минеральное масло - *Olio minerale ISOVG*		

Примечание: TOREX поворотные клапаны могут поставляться с различными марками редукторов, с одинаковыми характеристиками клапана. Некоторые из них разъясняются поставщиком как временно смазанные и поэтому не имеют пробки для маслозаправочного отверстия. Обратитесь в TOREX в случае утечки масла из редуктора.

N.B. le rotovalvole TOREX possono venire equipaggiate con riduttori di marca diversa, pur mantenendo invariate le prestazioni della valvola. Alcuni di questi sono dichiarati dal fornitore come lubrificanti a vita e non presentano quindi nessun tappo per il rabbocco dell'olio. In caso di perdita d'olio del riduttore occorre contattare TOREX

Поворотный клапан с цепной передачей: цикл смазки цепи должен быть отрегулирован в соответствии с рассматриваемым применением и условиями эксплуатации (нагрузка на электродвигатель, температура, присутствие пыли в атмосфере), Использовать смазочный материал на основе минералов, возможно, содержащий стабилизирующие и антиоксидантные присадки. Часто проверять цепь, особенно во время начальной эксплуатации машины.

Rotovalvola con trasmissione a catena*: il ciclo di lubrificazione della catena deve essere regolato in base alla applicazione specifica ed alle condizioni di lavoro (carico sul motore, temperatura, presenza di polvere in atmosfera). Utilizzare un lubrificante a base minerale, eventualmente additivato con stabilizzanti ed antiossidanti. Ispezionare frequentemente la catena specialmente durante le prime ore di funzionamento della macchina.*

Before carrying out any operation, make sure the machine is in safety condition!	**Vor Eingriffen jeder Art am Gerдt ьberprьfen, ob dieses in einen sicheren Zustand versetzt wurde!**	**Прежде, чем выполнить любую операцию убедиться, что машина находится в безопасном состоянии!**	**Prima di effettuare un qualsiasi intervento sulla macchina assicurarsi che questa sia messa in sicurezza!.**
ROUTINE MAINTENANCE DAILY - Empty the Rotary Valve at the end of each working day. - Check daily to make sure there is no overheating or abnormal noise.	**TДGLICHE WARTUNG** - Die Zellenradschleuse bei BetriebsschluЯ leeren. - Тдglich sicherstellen, dass Schleusen nicht heiЯ laufen und dass keine Stцrgerdusche kommt.	**ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЕЖЕДНЕВНО** - Опорожнять Поворотный Клапан в конце каждого рабочего дня. - Проверять ежедневно, чтобы не было перегрева или аномального шума.	**MANUTENZIONE QUOTIDIANA** - Alla fine della giornata lavorativa svuotare la valvola. - E' necessario verificare quotidianamente che non si manifestino segni di surriscaldamento e rumore anomalo.
ROUTINE MAINTENANCE WEEKLY - Check to make sure that all material has been discharged from Valve outlet and rotor compartments. Also check the side sectors through the tapped openings. If these sectors are clogged, clean them out. Where possible, the openings should always be clear for discharge. **n the case of normal use of the rotor valve:** - At least once a week check that the bearings and seals are greased. **In the case of intensive use of the rotor valve:** - At least twice a week check that the bearings and seals are greased.	**WЦCHENTLICHE WARTUNG** - Prьfen, ob der Auslauf und die Zellen frei von Produktanbakkungen sind. AuЯerdem durch die Gewindebohrungen prьfen, ob die Totrдume seitlich vom Rotor frei sind. Wenn diese Totrдume verstopft sind, mьssen sie freigerдumt werden. Wo dies mцglich ist, Produkt, welches sich in den seitlichen Totrдumen ansammelt durch die untenliegenden Цffnungen am Gehduse abflieЯen lassen. Dabei darauf achten, daЯ die Gehdusedurchbrьche immer frei sind. **Unter normalen Einsatzbedingungen der Durchblasschleuse:** - Bei den Lagern und Dichtungen mindestens 1-mal wцchentlich prьfen, ob sie geschmiert sind. **Unter erschwerten Einsatzbedingungen der Durchblasschleuse:** - Bei den Lagern und Dichtungen mindestens 1-mal wцchentlich prьfen, ob sie geschmiert sind.	**ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЕЖЕНЕДЕЛЬНО** - Проверить, чтобы весь материал был выброшен из выпускного отверстия Клапана и отделений ротора. Проверить также боковые секторы через резьбовые отверстия. Если эти секторы закупорены, очистить их. Там, где это возможно, отверстия должны быть всегда чистыми для выброса. **В случае обычного использования клапана ротора:** - По меньшей мере раз в неделю проверять, чтобы подшипники и уплотнения были смазаны. **В случае интенсивного использования клапана ротора:** - По меньшей мере два раза в неделю проверять, чтобы подшипники и уплотнения были смазаны.	**MANUTENZIONE SETTIMANALE** - Verificare se lo scarico e le celle sono liberi da materiali; inoltre controllare i vani laterali al rotore attraverso le apposite aperture filettate. Detti vani, se intasati, dovranno essere liberati; ove sara possibile lasciare le aperture libere di scaricare. **Nel caso di impieghi normali della rotovalvola:** - controllare la presenza del lubrificante di supporti e tenute almeno una volta alla settimana. **Nel caso di impieghi gravosi della rotovalvola:** - controllare la presenza del lubrificante di supporti e tenute almeno due volte alla settimana.
MONTHLY MAINTENANCE - Check the bearings and their covers for wear and replace, if necessary.	**MONATLICHE WARTUNG** - Den Zustand der Lager und ihrer Schutzvorrichtungen prьfen. Fals verschlissen, sind diese Teile zu ersetzen.	**ЕЖЕМЕСЯЧНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ** - Проверять подшипники и их крышки на износ и замену по мере необходимости.	**MANUTENZIONE MENSILE** verificare lo stato dei cuscinetti e le loro protezioni, se logorati prevedere la loro sostituzione
ROUTINE MAINTENANCE ANNUALLY - Change the following parts at least once a year if worn: guards, bearings.	**JDHRLICHE WARTUNG** - Wenigstens einmal jdhrlich Wellenabdichtungen und Lager auf VerschleiЯ prьfen und ggfls. austauschen.	**ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЕЖЕГОДНО** Заменять следующие детали по меньшей мере раз в год, если они изношены: ограждения, подшипники.	**MANUTENZIONE ANNUALE** - Sostituire almeno una volta le protezioni e i cuscinetti se risultano logorati.
Note: **If necessary, lubricate the chain and other parts, and check the oil level in the reduction gears used.** **For ATEX reduction gears, refer to the Manufacturer's manual.**	**Anm.:** **Bei Bedarf die Schmierung der Kette und anderer Organe vornehmen; ebenfalls die Prьfung des Цlstands in den Untersetzungsgetrieben. Bei ATEX-Untersetzungsgetrieben Bezug auf die Anleitungen des jeweiligen Herstellers nehmen.**	**Примечание:** **Если необходимо, смазать цепь и другие части и проверить уровень масла в используемых редукторах.** **Относительно ATEX редукторов обратиться к инструкции Производителя.**	**Nota:** **prevedere se necessario lubrificazione della catena e altri organi, e controllo livello olio nei riduttori utilizzati.** **Per i riduttori ATEX fare riferimento ai manuali del Produttore.**

Before carrying out any operation on the machine, make sure it is in safety condition.

While removing the dust that may be present on the machine, take care to avoid its dispersal into the surrounding environment.

- Depending on the type of plant, valve operation is controlled either by a central control panel or an on-site board. If the valve is located under a silo or hopper as a metering unit, it is good standard operating practice to empty it at the end of the work day.
- The valve should not be shut down for long periods of time if it has not been dismantled and cleaned.
- To guarantee operating safety for both operators and equipment, the user must select suitable cleaning products, depending on the type of plant, and take care to avoid using toxic and inflammable products.
- If the rotary valve is to be used with food products, non toxic detergents suitable for the type of application must be used.
- The frequency of cleaning operations depends on the type of product handled and the plant.
- In case of harmful, toxic products, the cleaning wastes must be conveyed into closed tanks and disposed off in accordance with the product safety sheet.
- Do not aim high pressure water jets directly at the electrical components.
- Every time the rotary valve is used with food products, empty it completely and clean.
- This operation must be repeated every time the material conveyed is changed.

Vor irgendwelchen Eingriffen am Gerдt sicherstellen, dass dieses sich im sicheren Zustand befindet!

Beim Entfernen von Staub darauf achten, dass dieser nicht in der Raumluft aufgewirbelt wird.

- Je nach Anlagentyp wird die Zellenradschleuse durch eine zentrale Steuerung oder eine Vor-Ort-Schalttafel gesteuert. Ist die Zellenradschleuse als Dosiereinrichtung unter einem Silo oder Trichter angebracht, ist es empfehlenswert, die Schleuse am Ende des Arbeitstages zu leeren.
- Bei lдngeren Betriebsunterbrechungen ist es ratsam, die Schleuse vor der neuerlichen Inbetriebnahme zu demontieren und grьndlich zu reinigen.
- Im Interesse eines sicheren Betriebs fьr das Personal und die Maschine selbst muss der Anwender Produkte wдhlen, die sich fьr die Reinigung je nach Anlagentyp und Medium eignen, wobei darauf zu achten ist, dass keine giftigen oder feuergefдhrlichen Produkte verwendet werden.
- Falls die Zellenradschleuse fьr Nahrungsmittel verwendet wird, immer ungiftige, fьr die Anwendung geeignete Reinigungsmittel verwenden.
- Die Hдufigkeit der Reinigung hдngt von der Beschaffenheit des behandelten Produkts sowie vom Anlagentyp ab.
- Bei giftigen und schдdlichen Produkten mьssen das beim Reinigen entstehende Abwasser in geeigneten geschlossenen Behдltern aufgefangen und gemдЯ den Angaben auf dem Sicherheitsdatenblatt des Produkts entsorgt werden.
- Den Wasserstrahl nie direkt auf die elektrischen Bauteile richten.
- Bei Nahrungsmittelprodukten muss die Zellenradschleuse bei jedem Stillstand vollkommen entleert und gereinigt werden.
- Dieser Vorgang ist zu wiederholen, falls ein Materialwechsel erfolgt.

Прежде, чем выполнить любую операцию убедиться, что машина находится в безопасном состоянии!

При удалении пыли, которая может присутствовать на машине, соблюдать осторожность, чтобы избегать ее дисперсии с окружающую среду.

- В зависимости от типа установки работа клапана управляется либо центральным пультом управления, либо пультом на месте. Если клапан расположен под бункером или воронкой как дозирующее устройство, то хорошая стандартная практика эксплуатация заключается в его опорожнении в конце рабочего дня.
- Клапан не следует отключать на длительное время, если он не демонтирован и не очищен.
- Чтобы гарантировать надежность эксплуатации как для операторов, так и для оборудования, пользователь должен выбрать соответствующие очищающие продукты, в зависимости от типа установки, и соблюдать осторожность, чтобы избегать использования токсичных и воспламеняющихся продуктов.
- Если поворотный клапан должен использоваться с пищевыми продуктами, следует использовать нетоксичные моющие средства, пригодные для данного типа применения.
- Частота операций очистки зависит от типа обрабатываемого продукта и установки.
- В случае вредных, токсичных продуктов отходы очистки должны подаваться в закрытые резервуары и утилизироваться в соответствии с таблицей безопасности продукта.
- Не направлять струи воды под высоким давлением непосредственно на электрические компоненты.
- Всякий раз, когда поворотный клапан используется с пищевыми продуктами, полностью опорожнить его и очистить.
- Эту операцию следует повторять всякий раз, когда меняется передаваемый материал.

Prima di effettuare un qualsiasi intervento sulla macchina assicurarsi che questa sia messa in sicurezza!.

Nella rimozione della polvere eventualmente presente nella macchina aver cura di non disperdere la polvere stessa nell'ambiente circostante.

- In base al tipo di impianto, il funzionamento della valvola и controllato o da un quadro centrale di comando o da un comando in loco. Se la valvola и posta sotto il silo o tramoggia come dosatrice и bene alla fine della giornata di lavoro svuotarla.
- Non и bene lasciare ferma la valvola per troppo tempo soprattutto se non и stata smontata e ripulita.
- Con riferimento al funzionamento in sicurezza per il personale e per la macchina stessa l'utilizzatore dovra provvedere alla scelta dei prodotti idonei alle fasi di pulizia in base alla tipologia di impianto ed al prodotto facendo comunque attenzione a non usare prodotti tossici o infiammabili.
- Nel caso che la rotovalvola operi con prodotti alimentari и obbligatorio usare detergenti non tossici, ma idonei al tipo di applicazione.
- La frequenza delle operazioni di pulizia dipendono dalla natura del prodotto trattato e dell'impianto.
- Nel caso di prodotti nocivi, tossici, i reflui della pulitura dovranno essere convogliati in idonea vasca chiusa e smaltiti secondo quanto previsto dalla scheda di sicurezza del prodotto .
- Non dirigere direttamente il getto d'acqua sui componenti elettrici.
- Con prodotti alimentari ad ogni fermo macchina la rotovalvola deve essere svuotata completamente e ripulita.
- Tale operazione deve essere ripetuta qualora venisse cambiato il materiale trasportato.

NOISE

Noise level depends on several factors, among which valve dimensions, type of material handled and box load

The noise level, however, is **never higher than 80 dB(A)**. This value was measured from one metre distance in the most unfavourable position.

N.B: with special materials (e.g. large grain size) contact our sales office.

BETRIEBSGERДUSCHE

Die Gerduschentwicklung ist von unterschiedlichen Faktoren abhdngig, zum einen von den Abmessungen des Gerdts, vom Medium und vom Fьllgrad. Die Gerduschentwicklung bei diesen Gerdten liegt aber **nie ьber 80 dB (A)**. Dieser Wert wurde in einem Meter Abstand in der ungьnstigsten Position gemessen.

N.B: Bei besonderen Medien (z.B. grobe Kцrnung) bei einem unserer Verkaufsbьros nachfragen.

ШУМ

Уровень шума зависит от нескольких факторов, среди которых: размеры клапана, тип транспортируемого материала и нагрузка камеры.

Тем не менее уровень шума никогда не должен быть выше 80 дБ (А).

Этот клапан измерялся на расстоянии одного метра в самом неблагоприятном положении.

Обратить особое внимание: в отношении специальных материалов (а именно, большой размер зерен) обращаться в наш отдел продаж.

RUMORE

Il livello di rumorosita dipende da diversi fattori, quali dimensioni, natura del materiale e coefficente di riempimento.

Il rumore delle RV и comunque **entro 80 dB(A)**, valore misurato a 1 m di distanza, nella posizone piщ sfavorevole.

N.B: in caso di materiali particolari, ad esempio con pezzatura ragguardevole, consultare il ns. Uff. Vendite.

DEMOLITION MACHINE

- Recover reducer oil and proceed to disposal at special collection centres.
- Recover plastic materials (e.g. rotary shaft seals, coatings, linings etc.) and deliver them to special collection centres.
- Deliver all remaining parts, which are made from steel and cast iron, to specific scrap yards.

VERSCHROTTUNG

- Nach Ausbau des Gerdts Цl aus dam Getriebe ablassen und an einer Altцl-Sammelstelle abgeben. Teile aus Kunststoff (Wellendichtringe, Abdeckungen etc.) ausbauen und bei der entsprechenden Sammelstelle abgeben.
- Alle restlichen Teile kцnnen beim Schrotthdndler abgegeben werden.

РАЗБОРКА МАШИНЫ

- Извлечь редукторное масло и приступить к утилизации в специальных сборных центрах.
- Извлечь пластмассовые материалы (а именно, уплотнения вращательного вала, покрытия, защитные изоляционные покрытия и т.д.) и доставить их в специальные сборные центры.
- Доставить все остальные части, которые изготовлены из стали и чугуна, на специальные склады металлолома.

ROTTAMAZIONE A FINE MACCHINA

- Recuperare l'olio riduttore e consegnarlo ai centri di raccolta.
- Recuperare le parti di materiale plastico (as. anello di tenuta, coperchio, etc.) e consegnarle ai centri di raccolta.
- Consegnare le restanti parti, che sono tutte in acciaio, ai centri di recupero materiali ferrosi.

When the working life of the equipment ends, drain the oil from the gear motor and deliver it to specialised disposal centres. Remove the plastic parts (seal rings) and take them to specialised disposal centres. The remaining components can be sent to metal salvage centres.

When scrapping the equipment, bear in mind the different kinds of material used.

Nach Ausbau der Zellenradschleuse Цl aus dem Getriebe (falls vorhanden) ablassen und an einer Altцlsammelstelle abgeben. Teile aus Kunststoff (z.B. Wellendichtringe) ausbauen und bei der entsprechenden Sammelstelle abgeben. Alle restlichen Teile kцnnen als Alteisen verschrottet werden.

Bei der Entsorgung der Zellenradschleuse muЯ die unterschiedliche Beschaffenheit der Werkstoffe berьcksichtigt werden.

Когда срок службы оборудования заканчивается, слить масло из редукторного двигателя и доставить его в специализированные утилизирующие центры. Удалить пластмассовые детали (уплотнительные кольца) и отвезти их в специализированные утилизирующие центры. Остальные компоненты можно отправить в центры используемых металлоотходов.

При сломе оборудования помнить о различных видах используемого материала

A fine vita della macchina avere cura di estrarre l'olio del riduttore e conferirlo ai centri di raccolta; smontare le parti in materiale plastico (anelli di tenuta) e destinarle agli appositi centri di raccolta; le restanti parti sono da destinare al recupero dei materiali ferrosi.

In caso di demolizione considerare la diversificazione della qualita dei materiali.

Minor problems can be solved without consulting a specialist. Below is a list of the more common problems with their possible causes and remedies.

Kleinere Probleme lassen sich oft lцsen, ohne daЯ ein Fachmann zu Rate gezogen werden muЯ. Nachstehend eine Auflistung der hдufigsten Betriebsstцrungen, deren Ursache und die zu treffenden MaЯnahmen.

Проблемы электродвигателя можно решить, не консультируясь со специалистом, Ниже приведен перечень наиболее распространенных проблем с их возможными причинами и средствами исправления.

I problemi minori possono essere risolti senza consultare uno specialista. Diamo qui sotto un elenco degli inconvenienti piщ comuni con le eventuali cause e i possibili rimedi.

PROBLEM	SOLUTION
Motor overload cut-out has shut the Rotary Valve down.	• Check if overload setting is correct and adjust as needed. • Check motor electric connections and correct them as needed. • Check motor functional status using the requisite instruments and replace motor if necessary. When making this check, follow all safety regulations for electric equipment. Check if large objects are preventing the rotor from turning. • Remove any material obstructing the rotor and apply all the safety procedures listed previously. Above all, make sure that the machine is disconnected from the mains power supply and that it cannot be accidentally turned back on. • Find the material that has stopped the machine, remove it, put the machine back into work cycle status and then re-start it.
Rotary Valve blocked.	• Check if large objects are preventing the rotor from turning. • Remove any material obstructing the rotor and apply all the safety procedures listed previously. Make sure that the machine is disconnected from the mains power supply and that it cannot be accidentally turned on. • Find the material that has stopped the machine, remove it, put the machine back into work cycle status and then re-start it.

STЦRUNG	ABHILFE
Schleuse kommt infolge Ansprechens des Motorschutzschalters zum Stehen.	• Prьfen, ob der Schutzschalter korrekt eingestellt ist, andernfalls den Schwellenwert korrekt einstellen. • Die Anschlьsse des Elektromotors prьfen und ggfls. erneuern. • Den Zustand des Elektromotors mit entsprechenden Gerдten prьfen und Motor ggfls. austauschen. Bei der Ausfьhrung dieser Arbeiten die Sicherheitsbestimmungen in bezug auf elektrische Ausrьstungen beachten. Prьfen, ob etwa grцЯere Fremdkцrper die Rotation des Zellenrads behindern. • Den Gegenstand, der zum Blockieren der Schleuse gefьhrt hat, entfernen, nachdem man die Bedingungen in bezug auf die Arbeitssicherheit ьberprьft hat. Die Stromzufuhr muЯ bei dieser Aktion unbedingt unterbrochen sein. • Den Fremdkцrper ausfindig machen, der das Blockieren der Schleuse verursacht hat, diesen entfernen und die Schleuse vor der neuerlichen Inbetriebnahme wieder in den normalen Betriebszustand bringen.
Zellenradschleuse lduft nicht an.	• Prьfen, ob Spannung anliegt. • Prьfen, ob sich in der Schleuse ein Fremdkцrper befindet, der die Rotation des Zellenrads verhindert. In diesem Fall die Stromzufuhr unterbrechen und den Fremdkцrper entfernen.

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Отключение перегрузки электродвигателя выключило Поворотный Клапан.	• Проверить, правильные ли установочные параметры перегрузки, и отрегулировать их по мере необходимости. • Проверить электрические соединения электродвигателя и исправить их по мере необходимости. • Проверить функциональный статус электродвигателя, используя необходимые инструменты, и заменить электродвигатель по мере необходимости. При выполнении этой проверки соблюдать все нормы безопасности для электрического оборудования. Проверить, не мешают ли большие объекты вращению ротора. • Удалить любой материал, создающий препятствия ротору, и применять все процедуры безопасности, указанные ранее. Прежде всего, убедиться, что машина отсоединена от источника питания, и что она не может быть снова случайно включена. • Найти материал, который остановил машину, удалить его, ввести машину снова в состояние рабочего цикла и снова запустить ее. • Проверить, не мешают ли большие объекты вращению ротора. • Удалить любой материал, создающий препятствия ротору, и применять все процедуры безопасности, указанные ранее. Убедиться, что машина отсоединена от источника питания, и что она не может быть снова случайно включена.
Поворотный Клапан заблокирован.	• Найти материал, который остановил машину, удалить его, ввести машину снова в состояние рабочего цикла и снова запустить ее. указанные ранее. Убедиться, что машина отсоединена от источника питания, и что она не может быть снова случайно включена.· Найти материал, который остановил машину, удалить его, ввести машину снова в состояние рабочего цикла и снова запустить ее.

PROBLEMA	SOLUZIONE
L'interruttore termico a protezione del motore elettrico interviene fermando la macchina	• Verificare che la taratura dell'interruttore sia corretta, in caso di necessita impostare correttamente la soglia di intervento. • Verificare i collegamenti del motore elettrico, ed eventualmente ripristinarli. • Verificare lo stato del motore elettrico con apposita strumentazione ed in caso di necessita sostituirlo. Per eseguire le operazioni sopra descritte attenersi alle norme di sicurezza relative agli apparati elettrici. Verificare che oggetti di grossa pezzatura non permettano la rotazione del rotore. • Togliere il materiale che ha generato il blocco della macchina, dopo avere creato le opportune sicurezze: la macchina deve essere privata di tensione in modo certo. • Localizzare il materiale che ha provocato il blocco, toglierlo, rimettere la macchina in posizione di lavoro e fare ripartire. • Controllare la presenza di tensione.
Blocco della valvola	• Controllare se и presente qualche blocco o oggetto che impedisce la rotazione del rotore. In tal caso, togliere tensione e rimuovere l'oggetto.

1) General questions - Fault description

a) Ask plant operator when and under which circumstances the Rotary Valve stops. Does it start without problems after long resting periods?

b) Do weather conditions negatively influence Valve operation?

2) Silo check

a) Is the silo equipped with a deflecting or bridge breaking cone?

b) Does silo include a fluidization system? If so how does it operate? Automatically at intervals while Rotary Valve is turned on? Manually for emergency in case of bridging?

c) Is silo cone equipped with a vibrator or hammer? How does it work?

3) Electric equipment check

a) Is a drop in voltage possible through the contemporary starting of various machines?

b) Is the plant equipped with a generator?

c) Check mains supply of motor.

d) Check electric motor is correctly wired and make sure wires are tightly fastened.

e) Check adjustment of thermal cutout in the control paneland compare with data on the motor plate.

f) Read amperage with valve running on empty, then with filled up valve starting, as well as with full rotary valve running.

g) Check cross section of mains cables are suitable for the installed drive power.

1)Allgemeine Fragen - Beschreibung der Fehlfunktion

a) Betriebsleiter fragen, wann und unter welchen Umstдnden Zellenradschleuse stehen bleibt.
Lдuft Schleuse nach lдngerer Stillstandzeit problemlos an?

b) Spielen beim Auftreten der Stцrung Witterungseinflьsse eine Rolle?

2) Kontrolle des Silos

a) Ist Silo mit einem Brechkegel ausgestattet?

b) Ist Silo mit einer Luftauflockerung ausgerьstet? Wenn ja, erfolgt nur eine Notbelьftung von Hand, oder wird die Belьftung bei Betrieb der Zellenradschleuse automatisch zugeschaltet. Wenn automatisch, arbeitet dann die Belьftung im Intervallbetrieb, d.h. stoЯweise?

c) Ist Silokonus mit einem Rьttler oder Klopfer ausgestattet? Wenn ja, Funktion beschreiben.

3) Kontrolle der Elektrik

a) Ist es mцglich, daЯ Spannungsschwankungen infolge eines gleichzeitigen Einschaltens mehrerer Maschinen auftreten?

b) Ist die Anlage mit einem Stromerzeuger (Generator) ausgestattet?

c) Prьfen, ob am Motor Spannung anliegt.

d) Prьfen, ob Motor korrekt angeschlossen ist und ob Klemmenmuttern fest angezogen sind.

e) Einstellung der Motorabsicherung in der Steuerung prьfen und mit Typenschildangaben auf dem E-Motor vergleichen.

f) Stromaufnahme bei Leerlauf und Vollast prьfen.

g) Kabelquerschnitte prьfen.

1)Общие вопросы – Описание неисправностей

a) Спросить оператора установки, когда и при каких обстоятельствах останавливается Поворотный Клапан. Запускается ли он без проблем после длительных периодов покоя?

b) Влияют ли отрицательно атмосферные явления на работу Клапана?

2)Проверка бункера

a) Снабжен ли бункер отклоняющим или мостиковым разбивающим конусом?

b) Включает ли бункер систему разжижения? Если да, то как она работает? Автоматически с интервалами, пока Поворотный Клапан включен? Вручную для аварии в случае засорения?

c) Снабжен ли конус бункера вибратором или молотком? Как он работает?

3)Проверка электрического оборудования

a) Возможно ли падение напряжения при временном пуске различных машин?

b) Снабжена ли установка генератором?

c) Проверить источник питания электродвигателя.

d) Проверить, правильно ли проложены провода электродвигателя, и убедиться, что провода прочно закреплены.

e) Проверить регулировку автоматического термовыключателя на пульте управления и сравнить с данными на табличке электродвигателя.

f) Считать силу тока в амперах с клапаном, работающим впустую, затем с пуском заполненного клапана, а также с полным работающим поворотным клапаном.

g) Проверить, пригодно ли перекрестное сечение сетевых кабелей для установленной мощности привода.

1)Domande generali Descrizione del guasto

a) La rotovalvola parte senza problemi anche dopo lunghi periodi di sosta?

b) Pare che le condizioni atmosferiche contribuiscano al malfunzionamento?

2) Controllo parte silo

a) Il silo и equipaggiato con un deflettore rompiponte?

b) Il silo и equipaggiato con un impianto di fluidificazione? Entra in funzione automaticamente durante il lavoro della rotovalvola oppure si tratta di un dispositivo manuale di emergenza per rompere eventuali ponti?

c) Il silo и equipaggiato con un vibratore o con un martellatore? Come funziona?

3) Controllo parte elettrica

a) Sono possibili sbalzi di corrente di alimentazione a causa dell'avviamento contemporaneo di diverse macchine?

b) L'impianto и equipaggiato con un generatore di corrente?

c) Controllare se il motore riceve corrente!

d) Controllare se il motore и collegato correttamente e se i fili sono fissati bene ai morsetti!

e) Controllare la regolazione della termica del motore nel quadro generale e confrontarla con i dati sulla targhetta del motore!

f) Controllare l'assorbimento del motore a vuoto, allo spunto e quando la rotovalvola и a regime!

g) Verificare se la sezione dei cavi di alimentazione и idonea alla potenza installata!

4) Mechanical parts check
a) Is breather plug of gear reducer working okay?
b) Check outlet is free of crusts. Describe outlet.
c) Check venting of downstream conveying system is functioning correctly and check correct dimensioning of same.

5) Material check
a) Material description?
b) Bulk density? (kg/dm^3)
c) Particle size? (µm/mm)
d) Humidity? (%)
e) Flowability? (make material slide down a metal plate by varying the angle from low to steep)
f) Compressive material? (can you make a “snowball”?)
g) Abrasive material? (does ist hurt when rubbing it between your fingers?)

4) Kontrolle der mechanischen Teile
a) Sind Getriebe-Entlьftungsschrauben funktionstьchtig?
b) Prьfen, ob Auslauf frei von Verkrustungen ist. Auslaufsituation aufnehmen bzw. beschreiben.
c) Prьfen, ob Entlьftung des nachfolgenden Fцrdersystems funktioniert bzw. ausreichend dimensioniert ist.

5) Prьfung des Fцrdermediums
a) Materialbezeichnung?
b) Schьttgewicht? (kg/dm^3)
c) Kцrnung? (µm/mm)
d) Feuchte? (%)
e) FlieЯfдhigkeit? (Materialprobe auf einem geneigten Blech zum FlieЯen bringen)
f) Komprimierbarkeit? (kann ein “Schneeball” geformt werden?)
g) Abrasivitдt (schmerzt es, wenn man Material zwischen den Fingern reibt?)

1)Проверка механических частей
a)Хорошо ли работает дыхательная пробка редуктора?
b)Проверить, свободно ли выпускное отверстие от корок. Описать выпускное отверстие.
c)Проверить, правильно ли функционирует подвод воздуха направленной по потоку транспортной системы, и проверить, правильно ли определенные ее размеры.

2)Проверка материала
a)Описание материала?
b)Насыпная плотность? (кг/дм^3)
c)Размер частиц (мкм/мм)
d)Влажность? (%)
e)Текучесть? (заставить материал скользить вниз по металлической пластине, изменяя угол с низкого до крутого)
f)Сжимаемый ли материал? (можно ли из него сделать «снежный ком»?)
g)Абразивный ли материал? (причиняет ли он боль при растирании между пальцами?)

4) Controllo parte meccanica
a) Funziona il tappo di sfiato del riduttore?
b) Assicurarsi che la bocca di scarico sia libera di incrostazioni che riducono la sezione della stessa bocca. Descrivere la situazione della bocca di scarico.
c) Controllare il funzionamento dello sfiato del sistema di trasporto seguente. Verificare se и dimensionato bene.

5) Controllo del prodotto
a) Denominazione del prodotto?
b) Densita? (kg/dm^3)
c) Granulometria? (µm/mm)
d) Umidita? (%)
e) Scorrevolezza? (fare scorrere il materiale su una lamiera aumentando lentamente l'inclinazione)
f) Comprimibilita? (и possibile fare una “palla di neve”?)
g) Abrasivita? (fa male quando si sfrega il prodotto tra le dita?)

Linked to:
1) machine's conditions
2) motor and gear box
3) handled material
4) way of shipment

Verbunden mit:
1) Bedingungen der zum Transportieren benutzten Maschine
2) Motor und Getriebe
3) Transportiertem Material
4) Transportmethode

Связаны с:
1)состоянием машины
2)двигателем и редуктором
3)транспортируемым материалом
4)способом отгрузки

Legati a:
1) condizioni della macchina usata per trasportare
2) motore e riduttore
3) materiale trasportato
4) metodo di trasporto

MACHINE'S CONDITIONS - *BEDINGUNGEN DER MASCHINE* СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ - *CONDIZIONI DELLA MACCHINA*				
Type of machine	Maschinentyp	Тип машины	Tipo di macchina	
Storing time	Lagerhaltungszeit	Время хранения	Tempo di immagazzinamento	
Plant's placing: indoor or outdoor	Anordnung der Anlage: innen oder auЯen	Размещение установки: в помещении или снаружи	Collocazione dell'impianto: interno o esterno	
Placing of the machine in the system	Anordnung der Anlage: oben oder unten	Размещение машины в системе	Collocazione nell'impianto: alto o basso	
Weatherproof exposure	Der Witterung ausgesetzt	Стойкость к атмосферным воздействиям	Esposizione alle intemperie	
Possible humidity infiltration	Mцgliche Infiltration von Feuchtigkeit	Возможное проникновение влаги	Possibili infiltrazioni di umidita	
Venting presence yes/no	Venting vorhanden ja/nein	Наличие вентиляции: да/нет	Venting presente sм/no	
Venting's utilisation yes/no	Venting gebraucht ja/nein	Использование вентиляции: да/нет	Venting usato sм/no	
Daily time utilisation	Tдgliche Einsatzdauer	Ежедневное использование	Tempo giornaliero di impiego	
Routine maintenance	Wartungsfrequenz	Плановое техническое обслуживание	Frequenza manutenzione	
Possibility of impacts or heterogeneous and/ or lumps	Mцgliche StцЯe oder heterogenes Material und/oder Klumpen	Возможность ударов или неоднородного материала и/или комьев	Possibili urti o materiale eterogeneo e/o in grumi	
Packing dimensions	Abmessungen des Transports	Размеры упаковки	Dimensioni trasporto	
Product weight (over the inlet)	Fьllstand Material	Вес продукта (над входных отверстием)	Battente materiale	
Machines or areas connected to the rotary valve	Maschinen/Bereiche, die mit der Maschine verbunden sind	Машины или области, соединенные с поворотным клапаном	Macchine/zone connesse alla macchina	
MOTOR AND GEARBOX - *MOTOR UND GETRIEBE* - ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ И ЮРОБКА ПЕРЕДАЧ - *MOTORE E RIDUTTORE*				
MOTOR - *MOTOR* - ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ - *MOTORE*				
Motor: yes or not	Motor vorhanden oder nicht	Электродвигатель: да или нет	Presenza o no del motore	
Inverter yes or not	Unter Inverter	Инвертор: да или нет	Sotto inverter	
Size	BaugrцЯe	Размер	Grandezza	
Power	Leitung	Мощность	Potenza	
N° poles	Pole	Число полюсов	N° poli	
Frequency	Frequenz	Частота	Frequenza	
GEAR BOX - *GETRIEBE* - ЮРОБКА ПЕРЕДАЧ - *RIDUTTORE*				
Gear box: yes or not	Getriebe vorhanden	Юробка передач: да или нет	Presenza del riduttore	
Size	BaugrцЯe	Размер	Grandezza	
Type	Typ	Тип	Tipo	
Power	Ьbertragbare Leistung	Мощность	Potenza trasmissibile	

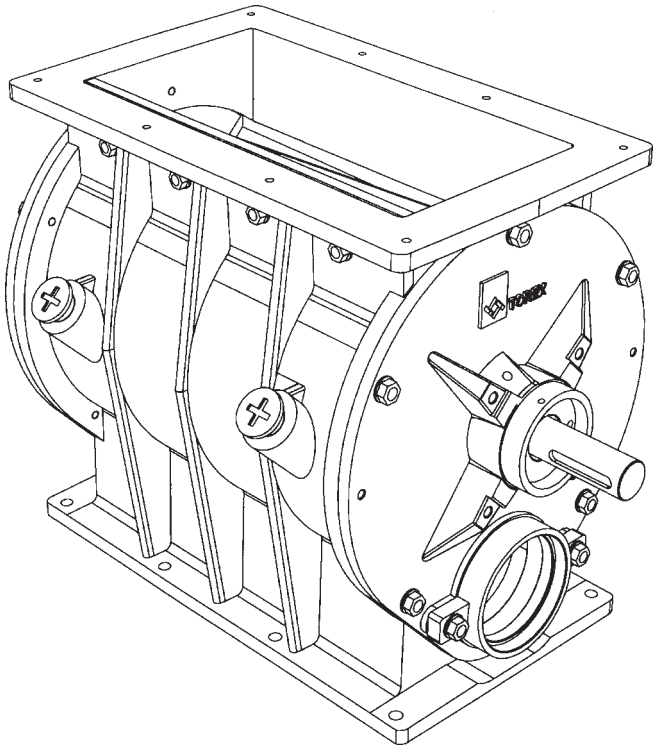
HANDLED MATERIAL - *TRANSPORTIERTEM MATERIAL* - ТРАНСПОРТИРУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ - *MATERIALE TRASPORTATO*				
Material aspect	Typ und/oder Aussehen des Materials	Аспект материала	Tipo e/o aspetto del materiale	
Size	KorngrцЯe	Размер	Granulometria	
Temperature	Temperatur	Температура	Temperatura	
Sticky	Packend	Клейкость	Impaccante	
Hygroscopic	Hygroskopisch	Гигроскопичность	Igroscopico	
Acid	Sauer	Кислотность	Acido	
Abrasive	Abrasiv	Абразивность	Abrasivo	
Hardness	Hдrte	Твердость	Durezza	
Possible weatherproof effects on the material	Auswirkungen, die auf Temperatur, Feuchtigkeit und Druck auf Material beruhen	Возможные влияния атмосферных воздействий на материал	Effetti dovuti a temperatura umidita e pressione sul materiale	
Reactive to some chemical or inert products	Reaktivitдt gegenьber einigen reaktionstrдgen chemischen Produkten	Реактивность на некоторые химические и инертные продукты	Reattivo verso qualche prodotto chimico o inerte	
WAY OF SHIPMENT - *TRANSPORTMETHODE* - СПОСОБ ОТГРУЗКИ - *MEZZO DI TRASPORTO*				
Fluid utilized	Benutzte Flьssigkeit	Используемая жидкость	Fluido usato	
Temperature	Temperatur	Температура	Temperatura	
Humidity	Feuchtigkeit	Влажность	Umidita	
Capacity	Durchsatz	Емкость	Portata	
Pressure or negative pressure values	Druck-/Unterdruckwerte	Значения давления или отрицательного давления	Valori di pressione/depressione	
Fluid recycle/Blow-by	Flьssigkeitsrьckgewinnung/-Umwдlzung	Рециркуляция жидкости/Просачивание	Recupero fluido/ricircolo	
Continuous or intermittent flow	Fluss kontinuierlich oder aussetzend	Непрерывный или прерывистый поток	Flusso continuo o intermittente	

TOREX®

WAMGROUP®

3

SPARE PARTS



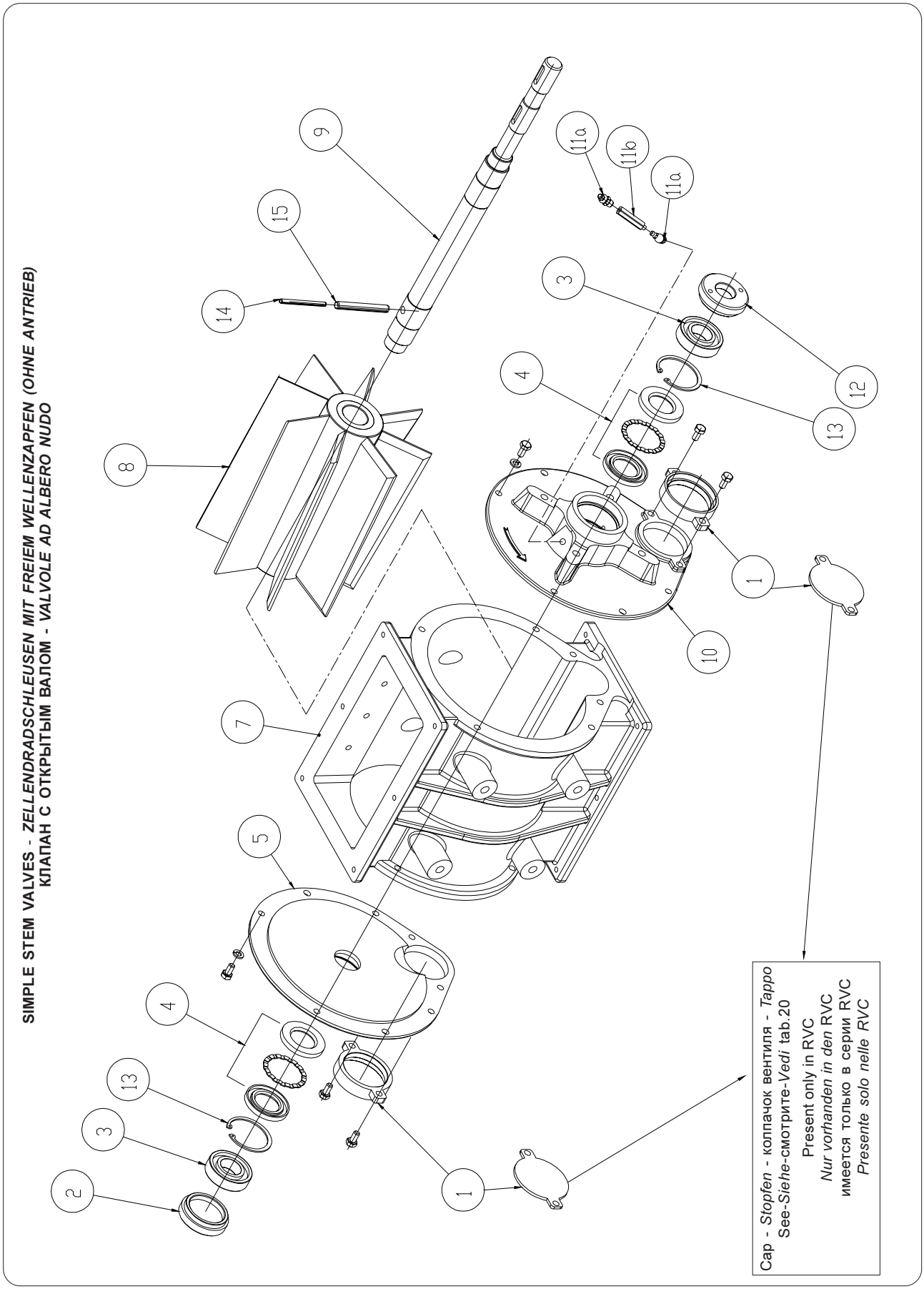
RVS/RVC

- **BLOW-THROUGH ROTARY VALVES**
  SPARE PARTS CATALOGUE
- ***DURCHBLASSCHLEUSEN***
  EERSATZTEILKATALOG
- **ПРОДУВОЧНЫЙ ПОВОРОТНЫЙ КЛАПАН**
  КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ
- ***ROTOVALVOLE A FLUSSO ATTRAVERSATO***
  PEZZI DI RICAMBIO

All rights reserved © WAMGROUP

CATALOGUE No.	TO.310.R		CREATION DATE
ISSUE **A6**	CIRCULATION **100**	DATE OF LATEST UPDATE **09.06**	**05.01**

SIMPLE STEM VALVES - *ZELLENDRADSCHLEUSEN MIT FREIEM WELLENZAPFEN (OHNE ANTRIEB)*
КЛАПАН С ОТКРЫТЫМ ВАЛОМ - *VALVOLE AD ALBERO NUDO*



SIMPLE STEM VALVES - *ZELLENDRADSCHLEUSEN MIT FREIEM WELLENZAPFEN (OHNE ANTRIEB)*
КЛАПАНЫ С ОТКРЫТЫМ ВАЛОМ - *VALVOLE AD ALBERO NUDO*

Tab. **1**

RVS/C 05AN

Item pos.	Code	DESCRIPTION	BENENNUNG	ОПИСАНИЕ	DESCRIZIONE
1	See-Siehe-Voir-Vedi tab.	Pipe connection	Fцrderrohrverbindung	Трубное соединение	Imbocco tubo di trasporto
2	20935701A	Ring nut opposite drive end	RINGMUTTER ABTRIEBSSEITIG	Круглая гайка напротив ведущего хвостовика	Ghiera lato folle
3	3604ZK0585	Bearings 30x62x16 6206-2RS	Wдlzlager 30x62x16 6206-2RS	Подшипники 30x62x16 6206-2RS	Cuscinetto 30x62x16 6206-2RS
4	13003101A	Seal kit	Dichtungssatz	Комплект уплотнений	Kit tenute
	13003102A	High temperature seals kit	Dichtungssatz fьr hohe Temperaturen	Комплект уплотнений для высокой температуры	Kit tenute alta temperatura
5	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 19	Flange opposite drive end	Flansch abtriebsseitig	Фланец напротив ведущего хвостовика	Flangia lato folle
6	13002511A	Scraper kit	Abstreifer-Montagesatz	Набор скребков	Kit raschiatore
7	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 17	Body RVS	Gehдuse RVS	Корпус RVS	Corpo RVS
8	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 16	Rotor plates welded and beveled	Zellenrad mit geschweiЯten Trennwдnden	Приваренные и скошенные пластины ротора	Rotore saldato pale smussate
9	20937091A	Shaft for pignon	Wellenritzel	Вал для шестерни	Albero per pignone
	20937092A	Shaft for pinion AISI304	Welle fьr Ritzel aus Edelstahl 1.4301	Вал для шестерни из нержавеющей стали AISI304	Albero per pignone AISI304
10	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 18	Flange drive end	Flansch antriebsseitig	Ведущий хвостовик фланца	Flangia lato motorizzazione
11a	2926020125	Grease nipple M10x1	45° Schmiernipple M10x1	Ниппель смазочного шприца M10x1	Ingrassatore M10x1
11b	20951071A	Grease nipple extension	Schmiernippelverlдngerung	Удлинитель для ниппеля смазочного шприца	Prolunga ingrassatore
12	20935741A	Ring nut drive end	Ringmutter antriebsseitig	Круглая гайка ведущего хвостовика	Ghiera lato motorizzazione
13	2914040400	Snap ring mm62 hole UNI7437	Seegerring mm 62 Loch UNI 7437	Пружинное стопорное кольцо с отверстием UNI7437 62 мм	Seeger mm62 foro UNI7437
14	2908044100	Circlip 6x80 UNI6873	Spannhьlse 6x80 Loch 6873	Пружинное кольцо UNI6873 6x80	Spina elastica 6x80 UNI6873
15	2908044780	Circlip 10x80 UNI6874	Spannhьlse 10x80 UNI 6874	Пружинное кольцо UNI6874 10x80	Spina elastica 10x80 UNI6874

Tab. **2**

RVS/C 10AN

Item pos.	Code	DESCRIPTION	BENENNUNG	ОПИСАНИЕ	DESCRIZIONE
1	See-Siehe-Voir-Vedi tab.	Pipe connection	Fцrderrohrverbindung	Трубное соединение	Imbocco tubo di trasporto
2	20935701A	Ring nut opposite drive end	Ringmutter abtriebsseitig	Круглая гайка напротив ведущего хвостовика	Ghiera lato folle
3	3604ZK0585	Bearings 30x62x16 6206-2RS	Wдlzlager 30x62x16 6206-2RS	Подшипники 30x62x16 6206-2RS	Cuscinetto 30x62x16 6206-2RS
4	13003101A	Seal kit	Dichtungssatz	Комплект уплотнений	Kit tenute
	13003102A	High temperature seals kit	Dichtungssatz fьr hohe Temperaturen	Комплект уплотнений для высокой температуры	Kit tenute alta temperatura
5	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 19	Flange opposite drive end	Flansch abtriebsseitig	Фланец напротив ведущего хвостовика	Flangia lato folle
6	13002511A	Scraper kit	Abstreifer-Montagesatz	Набор скребков	Kit raschiatore
7	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 17	Body RVS	Gehдuse RVS	Корпус RVS	Corpo RVS
8	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 16	Rotor plates welded and beveled	Zellenrad mit geschweiЯten Trennwдnden	Приваренные и скошенные пластины ротора	Rotore saldato pale smussate
9	20937101A	Shaft for pignon	Wellenritzel	Вал для шестерни	Albero per pignone
	20937102A	Shaft for pinion AISI304	Welle fьr Ritzel aus Edelstahl 1.4301	Вал для шестерни из нержавеющей стали AISI304	Albero per pignone AISI304
10	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 18	Flange drive end	Flansch antriebsseitig	Ведущий хвостовик фланца	Flangia lato motorizzazione
11a	2926020125	Grease nipple M10x1	45° Schmiernipple M10x1	Ниппель смазочного шприца M10x1	Ingrassatore M10x1
11b	20951071A	Grease nipple extension	Schmiernippelverlдngerung	Удлинитель для ниппеля смазочного шприца	Prolunga ingrassatore
12	20935741A	Ring nut drive end	Ringmutter antriebsseitig	Круглая гайка ведущего хвостовика	Ghiera lato motorizzazione
13	2914040400	Snap ring mm62 hole UNI7437	Seegerring mm 62 Loch UNI 7437	Пружинное стопорное кольцо с отверстием UNI7437 62 мм	Seeger mm62 foro UNI7437
14	2908044100	Circlip 6x80 UNI6873	Spannhьlse 6x80 Loch 6873	Пружинное кольцо UNI6873 6x80	Spina elastica 6x80 UNI6873
15	2908044780	Circlip 10x80 UNI6874	Spannhьlse 10x80 UNI 6874	Пружинное кольцо UNI6874 10x80	Spina elastica 10x80 UNI6874

SIMPLE STEM VALVES - *ZELLENDRADSCHLEUSEN MIT FREIEM WELLENZAPFEN (OHNE ANTRIEB)*
КЛАПАНЫ С ОТКРЫТЫМ ВАЛОМ - *VALVOLE AD ALBERO NUDO*

RVS/C 15AN

Item pos.	Code	DESCRIPTION	BENENNUNG	ОПИСАНИЕ	DESCRIZIONE
1	See-Siehe-Voir-Vedi tab.	Pipe connection	Fqrderrohrverbindung	Трубное соединение	Imbocco tubo di trasporto
2	20935711A	Ring nut opposite drive end	Ringmutter abtriebsseitig	Круглая гайка напротив ведущего хвостовика	Ghiera lato folle
3	3604ZK0090	Bearings 40x62x12 61908-2RS	Wdlzlager 40x62x12 61908-2RS	Подшипники 40x62x12 61908-2RS	Cuscinetto 30x62x16 6206-2RS
4	13003111A	Seal kit	Dichtungssatz	Комплект уплотнений	Kit tenute
	13003112A	High temperature seals kit	Dichtungssatz fьr hohe Temperaturen	Комплект уплотнений для высокой температуры	Kit tenute alta temperatura
5	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 19	Flange opposite drive end	Flansch abtriebsseitig	Фланец напротив ведущего хвостовика	Flangia lato folle
6	13002521A	Scraper kit	Abstreifer-Montagesatz	Набор скребков	Kit raschiatore
7	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 17	Body RVS	Gehduse RVS	Корпус RVS	Corpo RVS
8	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab 16	Rotor plates welded and beveled	Zellenrad mit geschweiЯten Trennwdnden	Приваренные и скошенные пластины ротора	Rotore saldato pale smussate
9	20937111A	Pinion shaft	Wellenritzel	Вал для шестерни	Albero per pignone
	20937112A	Pinion shaft St. st. 304	Wellenritzel Edelstahl 1.4301	Ведущий хвостовик фланца	Albero per pignone AISI 304
10	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 18	Flange drive end	Flansch antriebsseitig	Ведущий хвостовик фланца	Flangia lato motorizzazione
11a	2926020125	Grease nipple M10x1	Schmiernipple M10x1	Ниппель смазочного шприца M10x1	Ingrassatore M10x1
11b	20951071A	Grease nipple extension	Schmiernippelverldngerung	Удлинитель для ниппеля смазочного шприца	Prolunga ingrassatore
12	20935751A	Ring nut drive end	Ringmutter antriebsseitig	Круглая гайка ведущего хвостовика	Ghiera lato motorizzazione
13	2914040400	Snap ring mm62 hole UNI7437	Seegerring mm 62 Loch UNI 7437	Пружинное стопорное кольцо с отверстием UNI7437 62 мм	Seeger mm62 foro UNI7437
14	2908044100	Circlip 6x80 UNI6873	Spannhulse 6x80 Loch 6873	Пружинное кольцо UNI6873 6x80	Spina elastica 6x80 UNI6873
15	2908044780	Circlip 10x80 UNI6874	Spannhulse 10x80 UNI 6874	Пружинное кольцо UNI6874 10x80	Spina elastica 10x80 UNI6874

RVS/C 20AN

Item pos.	Code	DESCRIPTION	BENENNUNG	ОПИСАНИЕ	DESCRIZIONE
1	See-Siehe-Voir-Vedi tab.	Pipe connection	Fqrderrohrverbindung	Трубное соединение	Imbocco tubo di trasporto
2	20935721A	Ring nut opposite drive end	Ringmutter abtriebsseitig	Круглая гайка напротив ведущего хвостовика	Ghiera lato folle
3	3604ZK1115	Bearings 40x90x23 6308-2RS	Wdlzlager 40x90x23 6308-2RS	Подшипники 40x90x23 6308-2RS	Cuscinetto 40x90x23 6308-2RS
4	13003121A	Seal kit	Dichtungssatz	Комплект уплотнений	Kit tenute
	13003122A	High temperature seals kit	Dichtungssatz fьr hohe Temperaturen	Комплект уплотнений для высокой температуры	Kit tenute alta temperatura
5	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 19	Flange opposite drive end	Flansch abtriebsseitig	Фланец напротив ведущего хвостовика	Flangia lato folle
6	13002531A	Scraper kit	Abstreifer-Montagesatz	Набор скребков	Kit raschiatore
7	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 17	Body RVS	Gehduse RVS	Корпус RVS	Corpo RVS
8	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 16	Rotor plates welded and beveled	Zellenrad mit geschweiЯten Trennwdnden	Приваренные и скошенные пластины ротора	Rotore saldato pale smussate
9	20937121A	Pinion shaft	Wellenritzel	Вал для шестерни	Albero per pignone
	20937122A	Shaft for pinion AISI304	Welle fьr Ritzel aus Edelstahl 1.4301	Вал для шестерни из нержавеющей стали AISI304	Albero per pignone AISI 304
10	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 18	Flange drive end	Flansch antriebsseitig	Ведущий хвостовик фланца	Flangia lato motorizzazione
11a	2926020125	Grease nipple M10x1	45° Schmiernipple M10x1	Ниппель смазочного шприца M10x1	Ingrassatore M10x1
11b	20951071A	Grease nipple extension	Schmiernippelverldngerung	Удлинитель для ниппеля смазочного шприца	Prolunga ingrassatore
12	20935761A	Ring nut drive end	Ringmutter antriebsseitig	Круглая гайка ведущего хвостовика	Ghiera lato motorizzazione
13	2914040600	Snap ring mm 90 hole UNI7437	Seegerring mm 90 Loch UNI 7437	Пружинное стопорное кольцо с отверстием UNI7437 90 мм	Seeger mm90 foro UNI7437
14	2908044100	Circlip 6x80 UNI6873	Spannhulse 6x80 Loch 6873	Пружинное кольцо UNI6873 6x80	Spina elastica 6x80 UNI6873
15	2908044780	Circlip 10x80 UNI6874	Spannhulse 10x80 UNI 6874	Пружинное кольцо UNI6874 10x80	Spina elastica 10x80 UNI6874
16	2908044760	Circlip 10x70 UNI 6874	Spannhulse 10x70 UNI 6874	Пружинное кольцо UNI6874 10x70	Spina elastica 10x70 UNI 6874

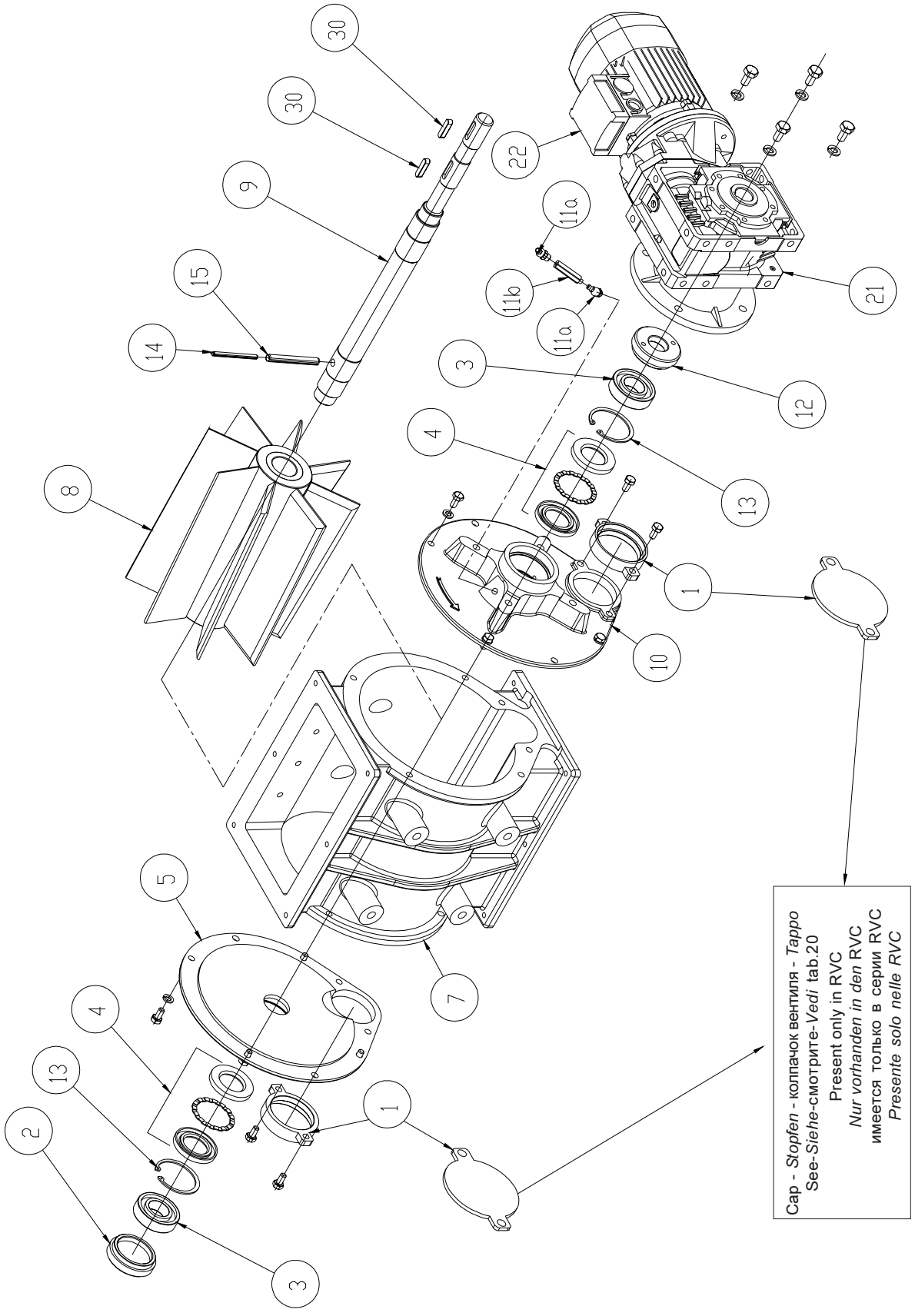
SIMPLE STEM VALVES - *ZELLENDRADSCHLEUSEN MIT FREIEM WELLENZAPFEN (OHNE ANTRIEB)*
КЛАПАНЫ С ОТКРЫТЫМ ВАЛОМ - *VALVOLE AD ALBERO NUDO*

Tab. **5**

RVS/C 35AN

Item pos.	Code	DESCRIPTION	BENENNUNG	ОПИСАНИЕ	DESCRIZIONE
1	See-Siehe-Voir-Vedi tab.	Pipe connection	Fцrderrohrverbindung	Трубное соединение	Imbocco tubo di trasporto
2	20935731A	Ring nut opposite drive end	Ringmutter abtriebsseitig	Круглая гайка напротив ведущего хвостовика	Ghiera lato folle
3	3604ZK1605	Bearings 50x90x23 62210-2RS	Wдlzlager 50x90x23 62210-2RS	Подшипники 50x90x23 62210-2RS	Cuscinetto 50x90x23 62210-2RS
4	13003131A	Seal kit	Dichtungssatz	Комплект уплотнений	Kit tenute
	13003132A	High temperature seals kit	Dichtungssatz fьr hohe Temperaturen	Комплект уплотнений для высокой температуры	Kit tenute alta temperatura
5	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 19	Flange opposite drive end	Flansch abtriebsseitig	Фланец напротив ведущего хвостовика	Flangia lato folle
6	13002541A	Scraper kit	Abstreifer-Montagesatz	Набор скребков	Kit raschiatore
7	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 17	Body RVS	Gehдuse RVS	Корпус RVS	Corpo RVS
8	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 16	Rotor plates welded and beveled	Zellenrad mit geschweiЯten	Приваренные и скошенные пластины ротора	Rotore saldato pale smussate
9	20937131A	Pinion shaft	Wellenritzel	Вал для шестерни	Albero per pignone
	20937132A	Shaft for pinion St. st. 304	Welle fьr Ritzel aus Edelstahl 1.4301	Ведущий хвостовик фланца	Albero per pignone AISI 304
10	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 18	Flange drive end	Flansch antriebsseitig	Ниппель смазочного шприца M10x1	Flangia lato motorizzazione
11a	2926020125	Grease nipple M10x1	45° Schmiernipple M10x1	Удлинитель для ниппеля смазочного шприца	Ingrassatore M10x1
11b	20951071A	Grease nipple extension	Schmiernippelverlдngerung	Круглая гайка ведущего хвостовика	Prolunga ingrassatore
12	20935771A	Ring nut drive end	Ringmutter antriebsseitig	Пружинное стопорное кольцо с	Ghiera lato motorizzazione
13	2914040600	Snap ring mm 90 hole UNI7437	Seegerring mm 90 Loch UNI 7437	отверстием UNI7437 90 мм	Seeger mm90 foro UNI7437
14	2908044030	Circlip 7x100 UNI6873	Spannhьlse 7x100 Loch 6873	Пружинное кольцо UNI6873 7x100	Spina elastica 7x100 UNI6873
15	2908045220	Circlip 12x100 UNI6874	Spannhьlse 12x100 UNI 6874	Пружинное кольцо UNI6874 12x100	Spina elastica 12x100 UNI6874
16	2908045180	Circlip 12x80 UNI 6874	Spannhьlse 12x80 UNI 6874	Goupille йlastique 12x80 UNI 6874	Spina elastica 12x80 UNI 6874

DIRECT MOTOR-OPERATED VALVE - *ZELLENRADSCHLEUSEN MIT DIREKTANTRIEB*
КЛАПАН, ПРИВОДИМЫЙ В ДЕЙСТВИЕ НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ ПРИВОДОМ - *VALVOLE MOTORIZZAZIONE DIRETTA*



DIRECT MOTOR-OPERATED VALVE - *ZELLENRADSCHLEUSEN MIT DIREKTANTRIEB*
КЛАПАН, ПРИВОДИМЫЙ В ДЕЙСТВИЕ НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ ПРИВОДОМ - *VALVOLE MOTORIZZAZIONE DIRETTA*

Tab. **6**

RVS/C 05

Pos.	Code	DESCRIPTION	BENENNUNG	ОПИСАНИЕ	DESCRIZIONE
1	See-Siehe-Voir-Vedi tab.	Pipe connection	Fqrderrohrverbindung	Трубное соединение	Imbocco tubo di trasporto
2	20935701A	Ring nut opposite drive end	RINGMUTTER ABTRIEBSSEITIG	Круглая гайка напротив ведущего хвостовика	Ghiera lato folle
3	3604ZK0585	Bearings 30x62x16 6206-2RS	Wdlzlager 30x62x16 6206-2RS	Подшипники 30x62x16 6206-2RS	Cuscinetto 30x62x16 6206-2RS
4	13003101A	Seal kit	Dichtungssatz	Комплект уплотнений	Kit tenute
	13003102A	High temperature seals kit	Dichtungssatz fьr hohe Temperaturen	Комплект уплотнений для высокой температуры	Kit tenute alta temperatura
5	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 19	Flange opposite drive end	Flansch abtriebsseitig	Фланец напротив ведущего хвостовика	Flangia lato folle
6	13002511A	Scraper kit	Abstreifer-Montagesatz	Набор скребков	Kit raschiatore
7	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 17	Body RVS	Gehдuse RVS	Корпус RVS	Corpo RVS
8	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 16	Rotor plates welded and beveled	Zellenrad mit geschweiЯten Trennwдnden	Приваренные и скошенные пластины ротора	Rotore saldato pale smussate
9	20936801A	Shaft	Wellen	Вал для шестерни	Albero
	20936802A	Shaft St. st. 304	Wellen Edelstahl 1.4301	Вал для шестерни из нержавеющей стали AISI304	Albero AISI304
10	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 18	Flange drive end	Flansch antriebsseitig	Ведущий хвостовик фланца	Flangia lato motorizzazione
11a	2926020125	Grease nipple M10x1	Schmiernipple M10x1	Ниппель смазочного шприца M10x1	Ingrassatore M10x1
11b	20951071A	Grease nipple extension	Schmiernippelverlдngerung	Удлинитель для ниппеля смазочного шприца	Prolunga ingrassatore
12	20935741A	Ring nut drive end	Ringmutter antriebsseitig	Круглая гайка ведущего хвостовика	Ghiera lato motorizzazione
13	2914040400	Snap ring mm62 hole UNI7437	Seegerring mm 62 Loch UNI 7437	Пружинное стопорное кольцо с отверстием UNI7437 62 мм	Seeger mm62 foro UNI7437
14	2908044100	Circlip 6x80 UNI6873	Spannhьlse 6x80 UNI 6873	Пружинное кольцо UNI6873 6x80	Spina elastica 6x80 UNI6873
15	2908044780	Circlip 10x80 UNI6874	Spannhьlse 10x80 UNI 6874	Пружинное кольцо UNI6874 10x80	Spina elastica 10x80 UNI6874
21	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 21	Gear box	Untersetzungsgetriebe	Коробка передач	Riduttore
22	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 21	Motor	Motor	Электродвигатель	Motore
30	2910020570	Key 8x7x32	Federkeil 8x7x32	Ключ 8x7x32	Chiavetta 8x7x32

Tab. **7**

RVS/C 10

Pos.	Code	DESCRIPTION	BENENNUNG	ОПИСАНИЕ	DESCRIZIONE
1	See-Siehe-Voir-Vedi tab.	Pipe connection	Fqrderrohrverbindung	Трубное соединение	Imbocco tubo di trasporto
2	20935701A	Ring nut opposite drive end	RINGMUTTER ABTRIEBSSEITIG	Круглая гайка напротив ведущего хвостовика	Ghiera lato folle
3	3604ZK0585	Bearings 30x62x16 6206-2RS	Wdlzlager 30x62x16 6206-2RS	Подшипники 30x62x16 6206-2RS	Cuscinetto 30x62x16 6206-2RS
4	13003101A	Seal kit	Dichtungssatz	Комплект уплотнений	Kit tenute
	13003102A	High temperature seals kit	Dichtungssatz fьr hohe Temperaturen	Комплект уплотнений для высокой температуры	Kit tenute alta temperatura
5	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 19	Flange opposite drive end	Flansch abtriebsseitig	Фланец напротив ведущего хвостовика	Flangia lato folle
6	13002511A	Scraper kit	Abstreifer-Montagesatz	Набор скребков	Kit raschiatore
7	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 17	Body RVS	Gehдuse RVS	Корпус RVS	Corpo RVS
8	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 16	Rotor plates welded and beveled	Zellenrad mit geschweiЯten Trennwдnden	Приваренные и скошенные пластины ротора	Rotore saldato pale smussate
9	20937001A	Shaft	Wellen	Вал для шестерни	Albero
	20937002A	Shaft St. st. 304	Wellen Edelstahl 1.4301	Вал для шестерни из нержавеющей стали AISI304	Albero AISI304
10	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 18	Flange drive end	Flansch antriebsseitig	Ведущий хвостовик фланца	Flangia lato motorizzazione
11a	2926020125	Grease nipple M10x1	Schmiernipple M10x1	Ниппель смазочного шприца M10x1	Ingrassatore M10x1
11b	20951071A	Grease nipple extension	Schmiernippelverlдngerung	Удлинитель для ниппеля смазочного шприца	Prolunga ingrassatore
12	20935741A	Ring nut drive end	Ringmutter antriebsseitig	Круглая гайка ведущего хвостовика	Ghiera lato motorizzazione
13	2914040400	Snap ring mm62 hole UNI7437	Seegerring mm 62 Loch UNI 7437	Пружинное стопорное кольцо с отверстием UNI7437 62 мм	Seeger mm62 foro UNI7437
14	2908044100	Circlip 6x80 UNI6873	Spannhьlse 6x80 UNI 6873	Пружинное кольцо UNI6873 6x80	Spina elastica 6x80 UNI6873
15	2908044780	Circlip 10x80 UNI6874	Spannhьlse 10x80 UNI 6874	Пружинное кольцо UNI6874 10x80	Spina elastica 10x80 UNI6874
21	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 21	Gear box	Untersetzungsgetriebe	Коробка передач	Riduttore
22	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 21	Motor	Motor	Электродвигатель	Motore
30	2910020570	Key 8x7x32	Federkeil 8x7x32	Ключ 8x7x32	Chiavetta 8x7x32

Tab. **8**

RVS/C 15

Pos.	Code	DESCRIPTION	BENENNUNG	ОПИСАНИЕ	DESCRIZIONE
1	See-Siehe-Voir-Vedi tab.	Pipe connection	Fцrderrohrverbindung	Трубное соединение	Imbocco tubo di trasporto
2	20935711A	Ring nut opposite drive end	RINGMUTTER ABTRIEBSSEITIG	Круглая гайка напротив ведущего хвостовика	Ghiera lato folle
3	3604ZK0090	Bearings 40x62x12 61908-2RS	Wдlzlager 40x62x12 61908-2RS	Подшипники 40x62x12 61908-2RS	Cuscinetto 40x62x12 61908-2RS
4	13003111A	Seal kit	Dichtungssatz	Комплект уплотнений	Kit tenute
	13003112A	High temperature seals kit	Dichtungssatz fьr hohe Temperaturen	Комплект уплотнений для высокой температуры	Kit tenute alta temperatura
5	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 19	Flange opposite drive end	Flansch abtriebsseitig	Фланец напротив ведущего хвостовика	Flangia lato folle
6	13002521A	Scraper kit	Abstreifer-Montagesatz	Набор скребков	Kit raschiatore
7	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 17	Body RVS	Gehдuse RVS	Корпус RVS	Corpo RVS
8	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 17	Rotor plates welded and beveled	Zellenrad mit geschweiЯten Trennwдnden	Приваренные и скошенные пластины ротора	Rotore saldato pale smussate
9	20937011A	Shaft	Wellen	Вал для шестерни	Albero
	20937012A	Shaft St. st. 304	Wellen Edelstahl 1.4301	Ведущий хвостовик фланца	Albero AISI304
10	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 18	Flange drive end	Flansch antriebsseitig	Ниппель смазочного шприца M10x1	Flangia lato motorizzazione
11a	2926020125	Grease nipple M10x1	45° Schmiernipple M10x1	Удлинитель для ниппеля смазочного шприца	Ingrassatore M10x1
11b	20951071A	Grease nipple extension	Schmiernippelverlдngerung	Круглая гайка ведущего хвостовика	Prolunga ingrassatore
12	20935751A	Ring nut drive end	Ringmutter antriebsseitig	Пружинное стопорное кольцо с отверстием UNI7437 62 мм	Ghiera lato motorizzazione
13	2914040400	Snap ring mm62 hole UNI7437	Seegerring mm 62 Loch UNI 7437	Пружинное кольцо UNI6873 6x80	Seeger mm62 foro UNI7437
14	2908044100	Circlip 6x80 UNI6873	Spannhьlse 6x80 UNI 6873	Пружинное кольцо UNI6874 10x80	Spina elastica 6x80 UNI6873
15	2908044780	Circlip 10x80 UNI6874	Spannhьlse 10x80 UNI 6874	Коробка передач	Spina elastica 10x80 UNI6874
21	See-*Siehe*-Voir-*Vedi*.tab. 21	Gear box	Untersetzungsgetriebe	Электродвигатель	Riduttore
22	See-*Siehe*-Voir-*Vedi*.tab. 21	Motor	Motor	Электродвигатель	Motore
30	2910020740	Key 10x8x40	Federkeil 10x8x40	Ключ 10x8x40	Chiavetta 10x8x40

Tab.9

RVS/C 20

Pos.	Code	DESCRIPTION	BENENNUNG	ОПИСАНИЕ	DESCRIZIONE
1	See-Siehe-Voir-Vedi tab.	Pipe connection	Fцrderrohrverbindung	Трубное соединение	Imbocco tubo di trasporto
2	20935721A	Ring nut opposite drive end	RINGMUTTER ABTRIEBSSEITIG	Круглая гайка напротив ведущего хвостовика	Ghiera lato folle
3	3604ZK1115	Bearings 40x90x23 6308-2RS	Wдlzlager 40x90x23 6308-2RS	Подшипники 40x90x23 6308-2RS	Cuscinetto 40x90x23 6308-2RS
4	13003121A	Seal kit	Dichtungssatz	Комплект уплотнений	Kit tenute
	13003122A	High temperature seals kit	Dichtungssatz fьr hohe Temperaturen	Комплект уплотнений для высокой температуры	Kit tenute alta temperatura
5	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 19	Flange opposite drive end	Flansch abtriebsseitig	Фланец напротив ведущего хвостовика	Flangia lato folle
6	13002531A	Scraper kit	Abstreifer-Montagesatz	Набор скребков	Kit raschiatore
7	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 17	Body RVS	Gehдuse RVS	Корпус RVS	Corpo RVS
8	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab.16	Rotor plates welded and beveled	Zellenrad mit geschweiЯten Trennwдnden	Приваренные и скошенные пластины ротора	Rotore saldato pale smussate
9	20937021A	Shaft	Wellen	Вал для шестерни	Albero
	20937022A	Shaft St. st.304	Welle Edelstahl 1.4301	Вал для шестерни из нержавеющей стали AISI304	Albero AISI 304
10	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 18	Flange drive end	Flansch antriebsseitig	Ведущий хвостовик фланца	Flangia lato motorizzazione
11a	2926020125	Grease nipple M10x1	45° Schmiernipple M10x1	Ниппель смазочного шприца M10x1	Ingrassatore M10x1
11b	20951071A	Grease nipple extension	Schmiernippelverlдngerung	Удлинитель для ниппеля смазочного шприца	Prolunga ingrassatore
12	20935761A	Ring nut drive end	Ringmutter antriebsseitig	Круглая гайка ведущего хвостовика	Ghiera lato motorizzazione
13	2914040600	Snap ring mm9 0 hole UNI7437	Seegerring mm 90 Loch UNI 7437	Пружинное стопорное кольцо с отверстием UNI7437 90 мм	Seeger mm90 foro UNI7437
14	2908044100	Circlip 6x80 UNI6873	Spannhьlse 6x80 UNI 6873	Пружинное кольцо UNI6873 6x80	Spina elastica 6x80 UNI6873
15	2908044780	Circlip 10x80 UNI6874	Spannhьlse 10x80 UNI 6874	Пружинное кольцо UNI6874 10x80	Spina elastica 10x80 UNI6874
21	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab.21	Gear box	Untersetzungsgetriebe	Коробка передач	Riduttore
22	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab.21	Motor	Motor	Электродвигатель	Motore
30	2910020775	Key 10x8x60	Federkeil 10x8x60	Ключ 10x8x60	Chiavetta 10x8x60
31	2908044760	Circlip 10x70 UNI 6874	Spannhьlse 10x70 UNI 6874	Пружинное кольцо UNI6874 10x70	Spina elastica 10x70 UNI 6874

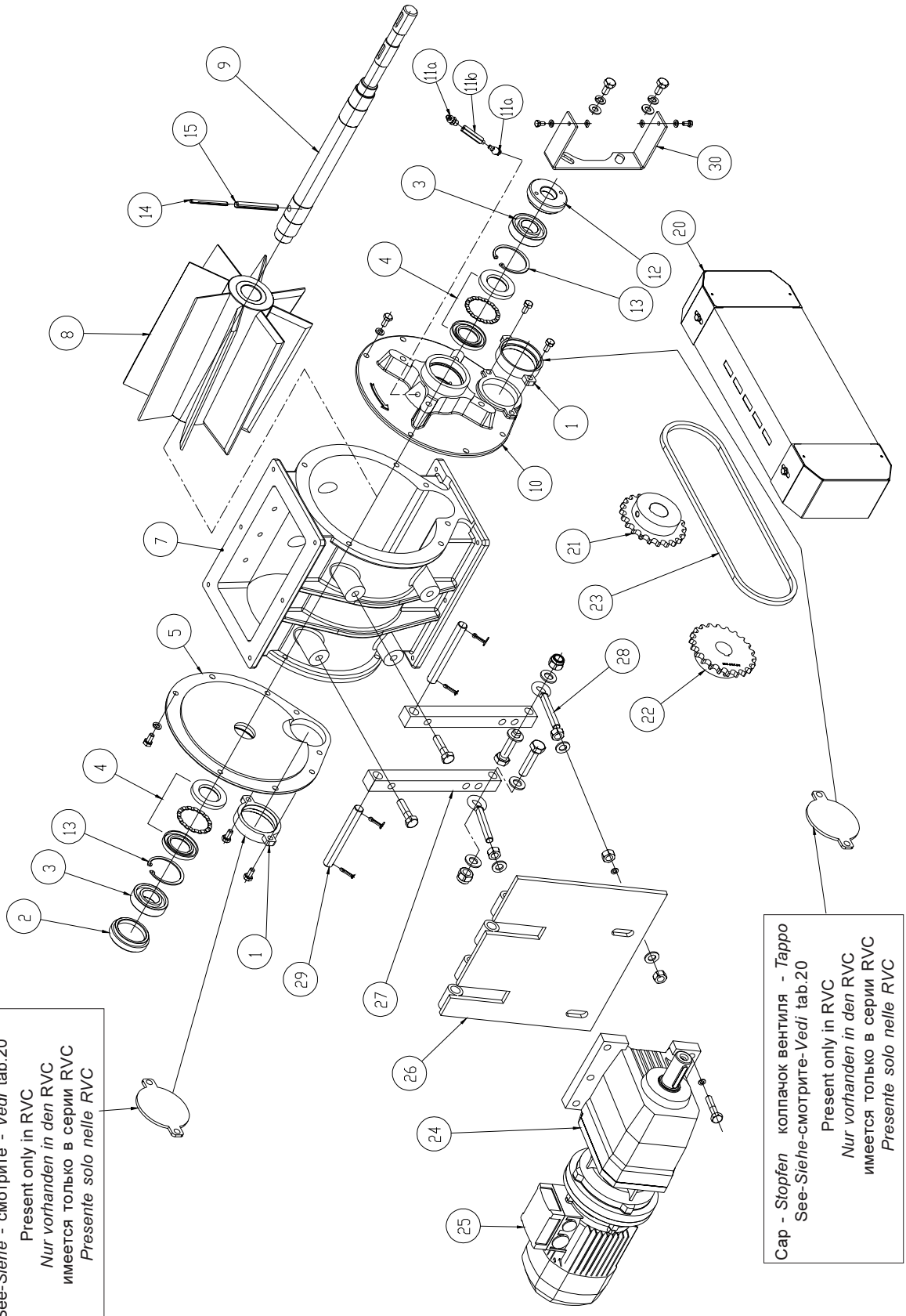
DIRECT MOTOR-OPERATED VALVE - *ZELLENRADSCHLEUSEN MIT DIREKTANTRIEB*
КЛАПАН, ПРИВОДИМЫЙ В ДЕЙСТВИЕ НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ ПРИВОДОМ - *VALVOLE MOTORIZZAZIONE DIRETTA*

RVS/C 35

Tab. **10**

Item pos.	Code	DESCRIPTION	BENENNUNG	ОПИСАНИЕ	DESCRIZIONE
1	See-Siehe-Voir-Vedi tab.	Pipe connection	Fцrderrohrverbindung	Трубное соединение	Imbocco tubo di trasporto
2	20935731A	Ring nut opposite drive end	RINGMUTTER ABTRIEBSSEITIG	Круглая гайка напротив ведущего хвостовика	Ghiera lato folle
3	3604ZK1605	Bearings 50x90x23 62210-2RS	Wдlzlager 50x90x23 62210-2RS	Подшипники 50x90x23 62210-2RS	Cuscinetto 50x90x23 62210-2RS
4	13003131A	Seal kit	Dichtungssatz	Комплект уплотнений	Kit tenute
	13003132A	High temperature seals kit	Dichtungssatz fьr hohe Temperaturen	Комплект уплотнений для высокой температуры	Kit tenute alta temperatura
5	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 19	Flange opposite drive end	Flansch abtriebsseitig	Фланец напротив ведущего хвостовика	Flangia lato folle
6	13002541A	Scraper kit	Abstreifer-Montagesatz	Набор скребков	Kit raschiatore
7	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 17	Body RVS	Gehдuse RVS	Корпус RVS	Corpo RVS
8	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab.16	Rotor plates welded and beveled	Zellenrad mit geschweiЯten	Приваренные и скошенные пластины ротора	Rotore saldato pale smussate
9	20937031A	Shaft	Wellen	Вал для шестерни	Albero
	20937032A	Shaft St. st. 304	Wellen Edelstahl 1.4301	Ведущий хвостовик фланца	Albero AISI 304
10	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 18	Flange drive end	Flansch antriebsseitig	Ниппель смазочного шприца M10x1	Flangia lato motorizzazione
11a	2926020125	Grease nipple M10x1	Schmiernipple M10x1	Удлинитель для ниппеля смазочного шприца	Ingrassatore M10x1
11b	20951071A	Grease nipple extension	Schmiernippelverlдngerung	Круглая гайка ведущего хвостовика	Prolunga ingrassatore
12	20935771A	Ring nut drive end	Ringmutter antriebsseitig	Пружинное стопорное кольцо с	Ghiera lato motorizzazione
13	2914040600	Snap ring mm62 hole UNI7437	Seegerring mm 62 Loch UNI 7437	отверстием UNI7437 62 мм	Seeger mm90 foro UNI7437
14	2908044030	Circlip 7x100 UNI6873	Spannhьlse 7x100 UNI 6873	Пружинное кольцо UNI6873 7x100	Spina elastica 7x100 UNI6873
15	2908045220	Circlip 12x100 UNI6874	Spannhьlse 12x100 UNI 6874	Пружинное кольцо UNI6874 12x100	Spina elastica 12x100 UNI6874
21	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab.21	Gear box	Untersetzungsgetriebe	Коробка передач	Riduttore
22	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab.21	Motor	Motor	Электродвигатель	Motore
30	2910021100	Key 14x9x40	Federkeil 14x9x40	Ключ 14x9x40	Chiavetta 14x9x40
31	2908045180	Circlip 12x80 UNI 6874	Spannhьlse 12x80 UNI 6874	Goupille йlastique 12x80 UNI 6874	Spina elastica 12x80 UNI 6874

VALVES WITH CHAIN TRANSMISSION - *ZELLENRADSCHLEUSEN MIT KETTENTRIEB*
КЛАПАНЫ С ЦЕПНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ - *VALVOLE CON TRASMISSIONE A CATENA*



Cap - *Stopfen* - колпачок вентиля - *Tappo*
See-*Siehe* - смотрите - *Vedi* tab.20
Present only in RVC
Nur vorhanden in den RVC
имеется только в серии RVC
Presente solo nelle RVC

Cap - *Stopfen* колпачок вентиля - *Tappo*
See-*Siehe*-смотрите-*Vedi* tab.20
Present only in RVC
Nur vorhanden in den RVC
имеется только в серии RVC
Presente solo nelle RVC

RVS/C 05TC

Tab. **11**

Item pos.	Code	DESCRIPTION	BENENNUNG	ОПИСАНИЕ	DESCRIZIONE
1	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab.	Pipe connection	Fцrderrohrverbindung	Трубное соединение	Imbocco tubo di trasporto
2	20935701A	Ring nut opposite drive end	RINGMUTTER ABTRIEBSSEITIG	Круглая гайка напротив ведущего хвостовика	Ghiera lato folle
3	3604ZK0585	Bearings 30x62x16 6206-2RS	Wдlzlager 30x62x16 6206-2RS	Подшипники 30x62x16 6206-2RS	Cuscinetto 30x62x16 6206-2RS
4	13003101A	Seal kit	Dichtungssatz	Комплект уплотнений	Kit tenute
	13003102A	High temperature seals kit	Dichtungssatz fьr hohe Temperaturen	Комплект уплотнений для высокой температуры	Kit tenute alta temperatura
5	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 19	Flange opposite drive end	Flansch abtriebsseitig	Фланец напротив ведущего хвостовика	Flangia lato folle
6	13002511A	Scraper kit	Abstreifer-Montagesatz	Набор скребков	Kit raschiatore
7	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 17	Body RVS	Gehдuse RVS	Корпус RVS	Corpo RVS
8	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 16	Rotor plates welded and beveled	Zellenrad mit geschweiЯten Trennwдnden	Приваренные и скошенные пластины ротора	Rotore saldato pale smussate
9	20937091A	Shaft for pignon	Wellenritzel	Вал для шестерни	Albero per pignone
	20937092A	Shaft for pinion AISI304	Welle fьr Ritzel Edelstahl 1.4301	Вал для шестерни из нержавеющей стали AISI304	Albero per pignone AISI304
10	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 18	Flange drive end	Flansch antriebsseitig	Ведущий хвостовик фланца	Flangia lato motorizzazione
11a	2926020125	Grease nipple M10x1	45° Schmiernipple M10x1	Ниппель смазочного шприца M10x1	Ingrassatore M10x1
11b	20951071A	Grease nipple extension	Schmiernippelverlдngerung	Удлинитель для ниппеля смазочного шприца	Prolunga ingrassatore
12	20935741A	Ring nut drive end	Ringmutter antriebsseitig	Круглая гайка ведущего хвостовика	Ghiera lato motorizzazione
13	2914040400	Snap ring mm62 hole UNI7437	Seegerring mm 62 Loch UNI 7437	Пружинное стопорное кольцо с отверстием UNI7437 62 мм	Seeger mm62 foro UNI7437
14	2908044100	Circlip 6x80 UNI6873	Spannhьlse 6x80 UNI 6873	Пружинное кольцо UNI6873 6x80	Spina elastica 6x80 UNI6873
15	2908044780	Circlip 10x80 UNI6874	Spannhьlse 10x80 UNI 6874	Пружинное кольцо UNI6874 10x80	Spina elastica 10x80 UNI6874
20	XNA160C1-A	Guard	Schutzkasten	Ограждение	Carter
21	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Sprocket	Zahnrad	Цепное колесо	Pignone condotto
22	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Motor pinion	Motor Ritzel	Шестерня электродвигателя	Pignone motore
23	3302FK0030	Chain	Kette	Цепь	Catena
24	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Gear box	Getriebe	Коробка передач	Riduttore
25	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Motor	Motor	Электродвигатель	Motore
26	206402911A	Plate RVS/C10 upp.drive unit	Platte RVS/C10 Motortrдger	Верхний привод пластины RVS/C 10	Piastra RVS/C10 sup.motorizz.
27	20670411A	Plate RVS/C15/10 upp. drive unit	Vierkant RVS/C15/10 Motortrдger	Верхний привод пластины RVS/C 15/10	Quadrotto RVS/C15/10 sup. mot.
28	2932040500	Eyebolt M12 Zn white	Lochschraube M12 Zn weiЯ	Болт с проушиной M12, белый цинк	Vite Occhiello M12 Zn bianco
29	20952011A	Circlip RVS/C15/10 coax.motor	Bolzen RVS/C15/10 koaxialer Motor	Пружинное кольцо RVS/C 15/10 для коаксиального двигателя	Perno RVS/C15/10 motor.coass.
30	20670302A	LH.RH Bracket F.Carter RVS/C10	Bьgel lks. rts. F. Gehдuse RVS/C10	Лево-/правосторонняя скоба корпуса RVS/C 10	Staffa Sx Dx F.Carter RVS/C10

VALVES WITH CHAIN TRANSMISSION - *ZELLENRADSCHLEUSEN MIT KETTENTRIEB*
КЛАПАНЫ С ЦЕПНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ - *VALVOLE CON TRASMISSIONE A CATENA*

RVS/C 10TC

Tab. **12**

Item pos.	Code	DESCRIPTION	BENENNUNG	ОПИСАНИЕ	DESCRIZIONE
1	See-Siehe-Voir-Vedi tab.	Pipe connection	Fцrderrohrverbindung	Трубное соединение	Imbocco tubo di trasporto
2	20935701A	Ring nut opposite drive end	RINGMUTTER ABTRIEBSSEITIG	Круглая гайка напротив ведущего хвостовика	Ghiera lato folle
3	3604ZK0585	Bearings 30x62x16 6206-2RS	Wдlzlager 30x62x16 6206-2RS	Подшипники 30x62x16 6206-2RS	Cuscinetto 30x62x16 6206-2RS
4	13003101A	Seal kit	Dichtungssatz	Комплект уплотнений	Kit tenute
	13003102A	High temperature seals kit	Dichtungssatz fьr hohe Temperaturen	Комплект уплотнений для высокой температуры	Kit tenute alta temperatura
5	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 19	Flange opposite drive end	Flansch abtriebsseitig	Фланец напротив ведущего хвостовика	Flangia lato folle
6	13002511A	Scraper kit	Abstreifer-Montagesatz	Набор скребков	Kit raschiatore
7	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 17	Body RVS	Gehдuse RVS	Корпус RVS	Corpo RVS
8	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 16	Rotor plates welded and beveled	Zellenrad mit geschweiЯten Trennwдnden	Приваренные и скошенные пластины ротора	Rotore saldato pale smussate
9	20937101A	Shaft for pignon	Wellenritzel	Вал для шестерни	Albero per pignone
	20937102A	Shaft for pinion AISI304	Welle fьr Ritzel Edelstahl 1.4301	Вал для шестерни из нержавеющей стали AISI304	Albero per pignone AISI304
10	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 18	Flange drive end	Flansch antriebsseitig	Ведущий хвостовик фланца	Flangia lato motorizzazione
11a	2926020125	Grease nipple M10x1	45° Schmiernipple M10x1	Ниппель смазочного шприца M10x1	Ingrassatore M10x1
11b	20951071A	Grease nipple extension	Schmiernippelverlдngerung	Удлинитель для ниппеля смазочного шприца	Prolunga ingrassatore
12	20935741A	Ring nut drive end	Ringmutter antriebsseitig	Круглая гайка ведущего хвостовика	Ghiera lato motorizzazione
13	2914040400	Snap ring mm62 hole UNI7437	Seegerring mm 62 Loch UNI 7437	Пружинное стопорное кольцо с отверстием UNI7437 62 мм	Seeger mm62 foro UNI7437
14	2908044100	Circlip 6x80 UNI6873	Spannhьlse 6x80 UNI 6873	Пружинное кольцо UNI6873 6x80	Spina elastica 6x80 UNI6873
15	2908044780	Circlip 10x80 UNI6874	Spannhьlse 10x80 UNI 6874	Пружинное кольцо UNI6874 10x80	Spina elastica 10x80 UNI6874
20	XNA160C1-A	Guard	Schutzkasten	Ограждение	Carter
21	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Sprocket	Zahnrad	Цепное колесо	Pignone condotto
22	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Motor pinion	Motor Ritzel	Шестерня электродвигателя	Pignone motore
23	3302FK0030	Chain	Kette	Цепь	Catena
24	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Gear box	Getriebe	Коробка передач	Riduttore
25	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Motor	Motor	Электродвигатель	Motore
26	20640301A	Plate RVS/C10 upp.drive unit	Platte RVS/C10 Motortrдger	Верхний привод пластины RVS/C 10	Piastra RVS/C10 sup.motorizz.
27	20670411A	Plate RVS/C15/10 upp. drive unit	Vierkant RVS/C15/10 Motortrдger	Верхний привод пластины RVS/C 15/10	Quadrotto RVS/C15/10 sup. mot.
28	2932040500	Eyebolt M12 Zn white	Lochschraube M12 Zn weiЯ	Болт с проушиной M12, белый цинк	Vite Occhiello M12 Zn bianco
29	20952011A	Circlip RVS/C15/10 coax.motor	Bolzen RVS/C15/10 koaxialer Motor	Пружинное кольцо RVS/C 15/10 для коаксиального двигателя	Perno RVS/C15/10 motor.coass.
30	20670302A	LH.RH Bracket F.Carter RVS/C10	Bьgel lks. rts. F. Gehдuse RVS/C10	Лево-/правосторонняя скоба корпуса RVS/C 10	Staffa Sx Dx F.Carter RVS/C10

VALVES WITH CHAIN TRANSMISSION - *ZELLENRADSCHLEUSEN MIT KETTENTRIEB*
КЛАПАНЫ С ЦЕПНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ - *VALVOLE CON TRASMISSIONE A CATENA*

RVS/C 15TC

Tab. **13**

Item pos.	Code	DESCRIPTION	BENENNUNG	ОПИСАНИЕ	DESCRIZIONE
1	See-Siehe-Voir-Vedi tab.	Pipe connection	Fцrderrohrverbindung	Трубное соединение	Imbocco tubo di trasporto
2	20935711A	Ring nut opposite drive end	RINGMUTTER ABTRIEBSSEITIG	Круглая гайка напротив ведущего хвостовика	Ghiera lato folle
3	3604ZK0090	Bearings 40x62x12 61908-2RS	Wдlzlager 40x62x12 61908-2RS	Подшипники 40x62x12 61908-2RS	Cuscinetto 40x62x12 61908-2RS
4	13003111A	Seal kit	Dichtungssatz	Комплект уплотнений	Kit tenute
	13003112A	High temperature seals kit	Dichtungssatz fьr hohe Temperaturen	Комплект уплотнений для высокой температуры	Kit tenute alta temperatura
5	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 19	Flange opposite drive end	Flansch abtriebsseitig	Фланец напротив ведущего хвостовика	Flangia lato folle
6	13002521A	Scraper kit	Abstreifer-Montagesatz	Набор скребков	Kit raschiatore
7	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 17	Body RVS	Gehдuse RVS	Корпус RVS	Corpo RVS
8	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 16	Rotor plates welded and beveled	Zellenrad mit geschweiЯten Trennwдnden	Приваренные и скошенные пластины ротора	Rotore saldato pale smussate
9	20937111A	Pinion shaft	Wellenritzel	Вал для шестерни	Albero per pignone
	20937112A	Shaft for pinion AISI304	Welle fьr Ritzel aus Edelstahl 1.4301	Ведущий хвостовик фланца	Albero per pignone AISI 304
10	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 18	Flange drive end	Flansch antriebsseitig	Ниппель смазочного шприца M10x1	Flangia lato motorizzazione
11a	2926020125	Grease nipple M10x1	Schmiernipple M10x1	Ниппель смазочного шприца M10x1	Ingrassatore M10x1
11b	20951071A	Grease nipple extension	Schmiernippelverlдngerung	Удлинитель для ниппеля смазочного шприца	Prolunga ingrassatore
12	20935751A	Ring nut drive end	Ringmutter antriebsseitig	Круглая гайка ведущего хвостовика	Ghiera lato motorizzazione
13	2914040400	Snap ring mm62 hole UNI7437	Seegerring mm 62 Loch UNI 7437	Пружинное стопорное кольцо с отверстием UNI7437 62 мм	Seeger mm62 foro UNI7437
14	2908044100	Circlip 6x80 UNI6873	Spannhьlse 6x80 UNI 6873	Пружинное кольцо UNI6873 6x80	Spina elastica 6x80 UNI6873
15	2908044780	Circlip 10x80 UNI6874	Spannhьlse 10x80 UNI 6874	Пружинное кольцо UNI6874 10x80	Spina elastica 10x80 UNI6874
20	XNA200C1-A	Guard	Schutzkasten	Цепное колесо	Carter
21	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Sprocket	Zahnrad	Шестерня электродвигателя	Pignone condotto
22	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Motor pinion	Motor Ritzel	Цепь	Pignone motore
23	3302FK0030	Chain	Kette	Коробка передач	Catena
24	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Gear box	Getriebe	Электродвигатель	Riduttore
25	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Motor	Motor	Верхний привод пластины RVS/C 10	Motore
26	20640311A	Plate RVS/C15 upp.drive unit	Platte RVS/C15Motortrдger	Верхний привод пластины RVS/C 15/10	Piastra RVS/C15 sup.motorizz.
27	20670411A	Plate RVS/C15/10 upp. drive unit	Vierkant RVS/C15/10 Motortrдger	Болт с проушиной M12, белый цинк	Quadrotto RVS/C15/10 sup. mot.
28	2932040500	Eyebolt M12 Zn white	Lochschraube M12 Zn weiЯ	Пружинное кольцо RVS/C 15/10 для коаксиального двигателя	Vite Occhiello M12 Zn bianco
29	20952011A	Circlip RVS/C15/10 coax.motor	Bolzen RVS/C15/10 koaxialer Motor	Лево-/правосторонняя скоба корпуса RVS/C 10	Perno RVS/C15/10 motor.coass.
30	20670322A	LH.RH Bracket F.Carter RVS/C15	Bьgel lks. rts. F. Gehдuse RVS/C15	Bьgel lks. rts. F. Gehдuse RVS/C15	Staffa Sx Dx F.Carter RVS/C15

RVS/C 20TC

Tab. **14**

Item pos.	Code	DESCRIPTION	BENENNUNG	ОПИСАНИЕ	DESCRIZIONE
1	See-Siehe-Voir-Vedi tab.	Pipe connection	Fцrderrohrverbindung	Трубное соединение	Imbocco tubo di trasporto
2	20935721A	Ring nut opposite drive end	RINGMUTTER ABTRIEBSSEITIG	Круглая гайка напротив ведущего хвостовика	Ghiera lato folle
3	3604ZK1115	Bearings 40x90x23 6308-2RS	Wдlzlager 40x90x23 6308-2RS	Подшипники 40x90x23 6308-2RS	Cuscinetto 40x90x23 6308-2RS
4	13003121A	Seal kit	Dichtungssatz	Комплект уплотнений	Kit tenute
	13003122A	High temperature seals kit	Dichtungssatz fьr hohe Temperaturen	Комплект уплотнений для высокой температуры	Kit tenute alta temperatura
5	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 19	Flange opposite drive end	Flansch abtriebsseitig	Фланец напротив ведущего хвостовика	Flangia lato folle
6	13002531A	Scraper kit	Abstreifer-Montagesatz	Набор скребков	Kit raschiatore
7	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 17	Body RVS	Gehдuse RVS	Корпус RVS	Corpo RVS
8	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 16	Rotor plates welded and beveled	Zellenrad mit geschweiЯten Trennwдnden	Приваренные и скошенные пластины ротора	Rotore saldato pale smussate
9	20937121A	Pinion shaft	Wellenritzel	Вал для шестерни	Albero per pignone
	20937122A	Shaft for pinion AISI304	Welle fьr Ritzel Edelstahl 1.4301	Вал для шестерни из нержавеющей стали AISI304	Albero per pignone AISI 304
10	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 18	Flange drive end	Flansch antriebsseitig	Ведущий хвостовик фланца	Flangia lato motorizzazione
11a	2926020125	Grease nipple M10x1	45° Schmiernipple M10x1	Ниппель смазочного шприца M10x1	Ingrassatore M10x1
11b	20951071A	Grease nipple extension	Schmiernippelverlдngerung	Удлинитель для ниппеля смазочного шприца	Prolunga ingrassatore
12	20935761A	Ring nut drive end	Ringmutter antriebsseitig	Круглая гайка ведущего хвостовика	Ghiera lato motorizzazione
13	2914040600	Snap ring mm90 hole UNI7437	Seegerring mm 90 Loch UNI 7437	Пружинное стопорное кольцо с отверстием UNI7437 90 мм	Seeger mm90 foro UNI7437
14	2908044100	Circlip 6x80 UNI6873	Spannhьlse 6x80 UNI 6873	Пружинное кольцо UNI6873 6x80	Spina elastica 6x80 UNI6873
15	2908044780	Circlip 10x80 UNI6874	Spannhьlse 10x80 UNI 6874	Пружинное кольцо UNI6874 10x80	Spina elastica 10x80 UNI6874
20	XNA200C1-A	Guard	Schutzkasten	Ограждение	Carter
21	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Sprocket	Zahnrad	Цепное колесо	Pignone condotto
22	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Motor pinion	Motor Ritzel	Шестерня электродвигателя	Pignone motore
23	3302FK0025	Chain	Kette	Цепь	Catena
24	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Gear box	Getriebe	Коробка передач	Riduttore
25	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Motor	Motor	Электродвигатель	Motore
26	20640321A	Plate RVS/C20 upp.drive unit	Platte RVS/C20 Motortrдger	Верхний привод пластины RVS/C 10	Piastra RVS/C20 sup.motorizz.
27	20670421A	Plate RVS/C35/20 upp. drive unit	Vierkant RVS/C35/20 Motortrдger	Верхний привод пластины RVS/C 15/10	Quadrotto RVS/C35/20 sup. mot.
28	2932040500	Eyebolt M12 Zn white	Lochschraube M12 Zn weiЯ	Болт с проушиной M12, белый цинк	Vite Occhiello M12 Zn bianco
29	20952001A	Circlip RVS/C35/20coax.motor	Bolzen RVS/C35/20 koaxialer Motor	Пружинное кольцо RVS/C 15/10 для коаксиального двигателя	Perno RVS/C35/20 motor.coass.
30	20670322A	LH.RH Bracket F.Carter RVS/C20	Bьgel lks. rts. F. Gehдuse RVS/C20	Лево-/правосторонняя скоба корпуса RVS/C 10	Staffa Sx Dx F.Carter RVS/C20
31	2908044760	Circlip 10x70 UNI6874	Spannhьlse 10x70 UNI6874	Пружинное кольцо UNI6874 10x70	Spina elastica 10x70 UNI 6874

VALVES WITH CHAIN TRANSMISSION - *ZELLENRADSCHLEUSEN MIT KETTENTRIEB*
КЛАПАНЫ С ЦЕПНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ - *VALVOLE CON TRASMISSIONE A CATENA*

RVS/C 35TC

Tab. **15**

Item pos.	Code	DESCRIPTION	BENENNUNG	ОПИСАНИЕ	DESCRIZIONE
1	See-Siehe-Voir-Vedi tab.	Pipe connection	Fцrderrohrverbindung	Трубное соединение	Imbocco tubo di trasporto
2	20935731A	Ring nut opposite drive end	RINGMUTTER ABTRIEBSSEITIG	Круглая гайка напротив ведущего хвостовика	Ghiera lato folle
3	3604ZK1605	Bearings 50x90x23 62210-2RS	Wдlzlager 50x90x23 62210-2RS	Подшипники 50x90x23 62210-2RS	Cuscinetto 50x90x23 62210-2RS
4	13003131A	Seal kit	Dichtungssatz	Комплект уплотнений	Kit tenute
	13003132A	High temperature seals kit	Dichtungssatz fьr hohe Temperaturen	Комплект уплотнений для высокой температуры	Kit tenute alta temperatura
5	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 19	Flange opposite drive end	Flansch abtriebsseitig	Фланец напротив ведущего хвостовика	Flangia lato folle
6	13002541A	Scraper kit	Abstreifer-Montagesatz	Набор скребков	Kit raschiatore
7	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 17	Body RVS	Gehдuse RVS	Корпус RVS	Corpo RVS
8	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 16	Rotor plates welded and beveled	Zellenrad mit geschweiЯten	Приваренные и скошенные пластины ротора	Rotore saldato pale smussate
9	20937131A	Pinion shaft	Wellenritzel	Вал для шестерни	Albero per pignone
	20937132A	Shaft for pinion AISI304	Welle fьr Ritzel Edelstahl 1.4301	Ведущий хвостовик фланца	Albero per pignone AISI 304
10	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 18	Flange drive end	Flansch antriebsseitig	Ниппель смазочного шприца M10x1	Flangia lato motorizzazione
11a	2926020125	Grease nipple M10x1	45° Schmiernipple M10x1	Удлинитель для ниппеля смазочного шприца	Ingrassatore M10x1
11b	20951071A	Grease nipple extension	Schmiernippelverlдngerung	Круглая гайка ведущего хвостовика	Prolunga ingrassatore
12	20935771A	Ring nut drive end	Ringmutter antriebsseitig	Пружинное стопорное кольцо с отверстием UNI7437 90 мм	Ghiera lato motorizzazione
13	2914040600	Snap ring mm90 hole UNI7437	Seegerring mm 90 Loch UNI 7437	Пружинное кольцо UNI6873 7x100	Seeger mm90 foro UNI7437
14	2908044030	Circlip 7x100 UNI6873	Spannhьlse 7x100 UNI 6873	Пружинное кольцо UNI6874 12x100	Spina elastica 7x100 UNI6873
15	2908045200	Circlip 12x100 UNI6874	Spannhьlse 12x100 UNI 6874	Goupille йlastique 12x80 UNI 6874	Spina elastica 12x100 UNI6874
20	XNA250C1-A	Guard	Schutzkasten	Цепное колесо	Carter
21	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Sprocket	Zahnrad	Шестерня электродвигателя	Pignone condotto
22	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Motor pinion	Motor Ritzel	Цепь	Pignone motore
23	3302FK0025	Chain	Kette	Коробка передач	Catena
24	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Gear box	Getriebe	Электродвигатель	Riduttore
25	See-*Siehe*-Voir-*Vedi* tab. 22	Motor	Motor	Верхний привод пластины RVS/C 10	Motore
26	20640331A	Plate RVS/C35 upp.drive unit	Platte RVS/C35 Motortrдger	Верхний привод пластины RVS/C 15/10	Piastra RVS/C35 sup.motorizz.
27	20670421A	Plate RVS/C35/20 upp. drive unit	Vierkant RVS/C35/20 Motortrдger	Болт с проушиной M12, белый цинк	Quadrotto RVS/C35/20 sup. mot.
28	2932040500	Eyebolt M12 Zn white	Lochschraube M12 Zn weiЯ	Пружинное кольцо RVS/C 15/10 для коаксиального двигателя	Vite Occhiello M12 Zn bianco
29	20952001A	Circlip RVS/C35/20 coax.motor	Bolzen RVS/C35/20 koaxialer Motor	Лево-/правосторонняя скоба корпуса RVS/C 10	Perno RVS/C35/20 motor.coass.
30	20670342A	LH.RH Bracket F.Carter RVS/C35	Bьgel lks. rts. F. Gehдuse RVS/C35	Bьgel lks. rts. F. Gehдuse RVS/C35	Staffa Sx Dx F.Carter RVS/C35
31	2908045180	Circlip 12x80 UNI 6874	Spannhьlse 12x80 UNI 6874	Goupille йlastique 12x80 UNI 6874	Spina elastica 12x80 UNI 6874

Tab. 16 **ROTORS - *ROTOREN* -РОТОРЫ - *ROTORI***

RVS/C		Carbon steel* - *Normstahl** Углеродистая сталь* - *Acciaio al carbonio**	Nickel - *Nickel* Никель- *Nichel*	Teflon - *Teflon* Тефлон - *Teflon*	*Edelstahl 1.4301* AISI 304	*Edelstahl 1.4401* AISI 316
05	Standard	20936301A	20936306A	20936304A	20936302A	20936303A
	Strips - *Randstreifen* - Полосы - *Bavette*	20936401A	20936406A	20936404A	20936402A	20936403A
10	Standard	20936501A	20936506A	20936504A	20936502A	20936503A
	Strips - *Randstreifen* - Полосы - *Bavette*	20936601A	20936606A	20936604A	20936602A	20936603A
15	Standard	20936511A	20936516A	20936514A	20936512A	20936513A
	Strips - *Randstreifen* - Полосы - *Bavette*	20936611A	20936616A	20936614A	20936612A	20936613A
20	Standard	20936521A	20936526A	20936524A	20936522A	20936523A
	Strips - *Randstreifen* - Полосы - *Bavette*	20936621A	20936626A	20936624A	20936622A	20936623A
35	Standard	20936531A	20936536A	20936534A	20936532A	20936533A
	Strips - *Randstreifen* - Полосы - *Bavette*	20936631A	20936636A	20936634A	20936632A	20936633A

Tab. 17 **BODIES - *КЦРРЕР* - КОРПУСА - CORPI**

RVC	Carbon steel* - *Normstahl** Углеродистая сталь* - *Acciaio al carbonio**	Cromo - Cromo Хром - Cromo	Nichel - Nichel Никель - Nichel	Teflon - Teflon Тефлон - Teflon	*Edelstahl 1.4301* AISI 304	*Edelstahl 1.4401* AISI 316
05	20935041A	20935045A	20935046A	20935044A	20935042A	20935043A
10	20935061A	20935065A	20935066A	20935064A	20935062A	20935063A
15	20935071A	20935075A	20935076A	20935074A	20935072A	20935073A
20	20935081A	20935085A	20935086A	20935084A	20935082A	20935083A
35	20935091A	20935095A	20935096A	20935094A	20935092A	20935093A

RVS	Carbon steel* - *Normstahl** Углеродистая сталь* - *Acciaio al carbonio**	Chromium - *Chrom* Хром - *Cromo*	Nickel - *Nickel* Никель - *Nichel*	Teflon - *Teflon* Тефлон - *Teflon*	*Edelstahl 1.4301* AISI 304	*Edelstahl 1.4401* AISI 316
05	20934001A	20934005A	20934006A	20934004A	20934002A	20934003A
10	20935001A	20935005A	20935006A	20935004A	20935002A	20935003A
15	20935011A	20935015A	20935016A	20935014A	20935012A	20935013A
20	20935021A	20935025A	20935026A	20935024A	20935022A	20935023A
35	20935031A	20935035A	20935036A	20935034A	20935032A	20935033A

Tab. 18 **COVERS drive unit - *DECKEL motorisierung* - КРЫШКИ с приводом - *COPERCHI motorizzazione***

RVS/C	Carbon steel* - *Normstahl** Углеродистая стал* - *Acciaio al carbonio**	Chromium - *Chrom* Хром - *Cromo*	Nickel - *Nickel* Никель - *Nichel*	Teflon - *Teflon* Тефлон- *Teflon*	*Edelstahl 1.4301* AISI 304	*Edelstahl 1.4401* AISI 316
05	20935151A	20935155A	20935156A	20935154A	20935152A	20935153A
10	20935201A	20935205A	20935206A	20935204A	20935202A	20935203A
15	20935301A	20935305A	20935306A	20935304A	20935302A	20935303A
20	20935401A	20935405A	20935406A	20935404A	20935402A	20935403A
35	20935501A	20935505A	20935506A	20935504A	20935502A	20935503A

Tab. **19** **COVERS drive end - *DECKEL Seite ohne Antrieb* - КРЫШКИ с приводом - *COPERCHI lato folle***

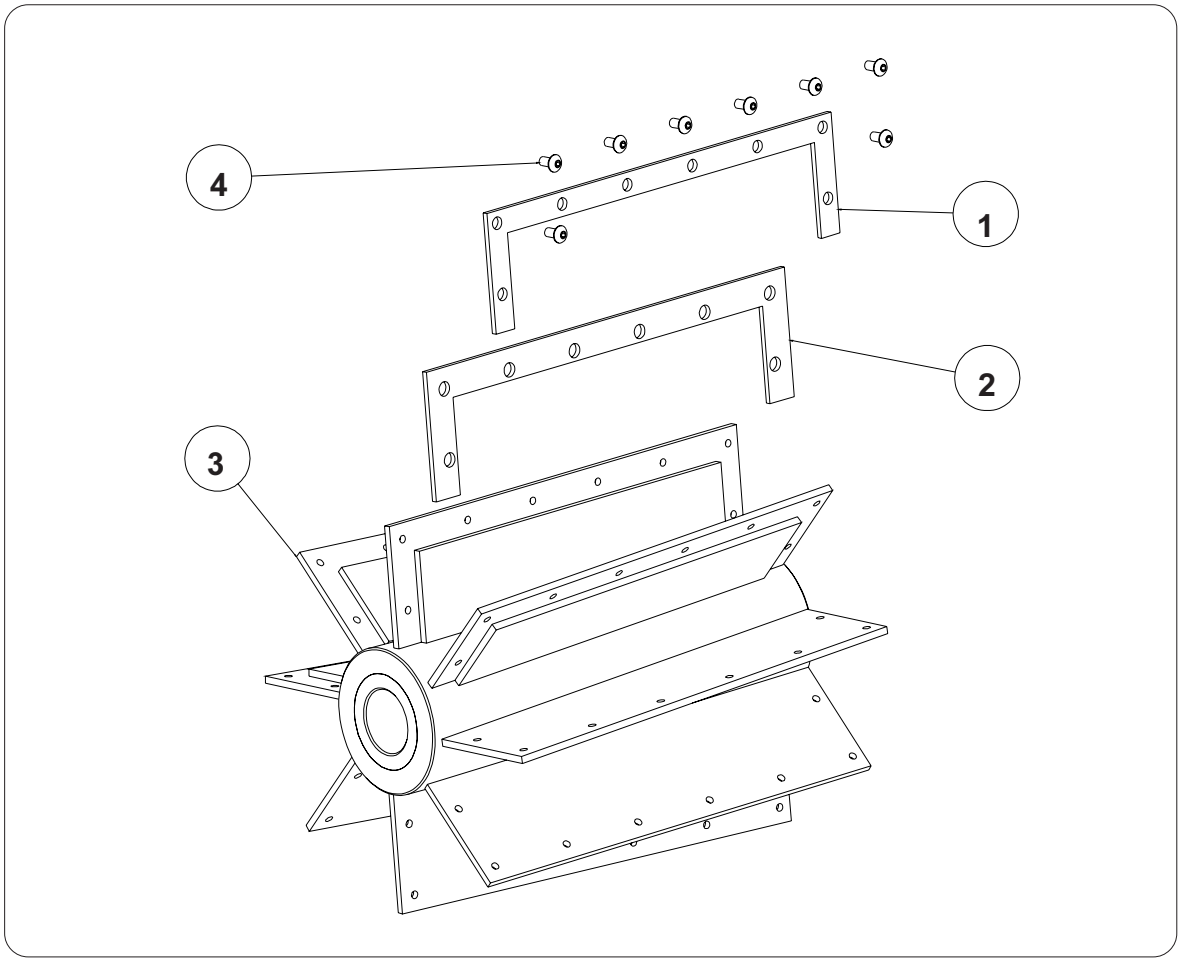
RVS/C	Carbon steel* - *Normstahl** Углеродистая сталь* - *Acciaio al carbonio**	Chromium - *Chrom* Хром - *Cromo*	Nickel - *Nickel* Никель - *Nichel*	Teflon - *Teflon* Тефлон - *Teflon*	*Edelstahl 1.4301* AISI 304	*Edelstahl 1.4401* AISI 316
05	20935181A	20935185A	20935186A	20935184A	20935182A	20935183A
10	20935221A	20935225A	20935226A	20935224A	20935222A	20935223A
15	20935321A	20935325A	20935326A	20935324A	20935322A	20935323A
20	20935421A	20935425A	20935426A	20935424A	20935422A	20935423A
35	20935521A	20935525A	20935526A	20935524A	20935522A	20935523A

Tab. **20** **CAPS - *STOPFEN* -КОЛПАЧКИ - *TAPPI***

RVC	Carbon steel* - *Normstahl** Углеродистая стал* - *Acciaio al carbonio**	Chromium - *Chrom* Хром - *Cromo*	Nickel - *Nickel* Никель - *Nichel*	Teflon - *Teflon* Тефлон- *Teflon*	*Edelstahl 1.4301* AISI 304	*Edelstahl 1.4401* AISI 316
05	20935591A	20935595A	20935596A	20935594A	20935592A	20935593A
10	20935601A	20935605A	20935606A	20935604A	20935602A	20935603A
15	20935611A	20935615A	20935616A	20935614A	20935612A	20935613A
20	20935621A	20935625A	20935626A	20935624A	20935622A	20935623A
35	20935631A	20935635A	20935636A	20935634A	20935632A	20935633A

Tab. **21** **CONVEYOR PIPES MOUTH - *EINLAUF FЦRDERLEITUNGEN* - ВХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ ТРАНСПОРТИРУЮЩЕЙ ТРУБЫ - I*MBOCCOUBI DI TRASPORTO***

RVS/C	Carbon steel* - *Normstahl** Углеродистая стал* - *Acciaio al carbonio**	*Edelstahl 1.4301* AISI 304	*Edelstahl 1.4401* AISI 316
05	20938691A	20938692A	20938693A
10	20938701A	20938702A	20938703A
15	20938711A	20938712A	20938713A
20	20938721A	20938722A	20938723A
35	20938731A	20938732A	20938733A



Tab. **22**

Type	Rotor - *Rotor* Вулколан - *Rotore* (3)	Strips - *Randstreifen* Витон - *Bavette* (2)			Strip holder - *Randstreifenhalter* Тефлон - *Fermabavette* (1)		Screws - *Schrauben* Сталь - *Viti* (4)	
		Vulkolan	Viton	Teflon	Steel	Aisi	Steel	Aisi
RVS/C 05	See tab. 13	13001092A	13001093A	13001094A	13001591A	13001592A	13002091A	13002092A
RVS/C 10		13001102A	13001103A	13001104A	13001601A	13001602A	13002101A	13002102A
RVS/C 15		13001112A	13001113A	13001114A	13001611A	13001612A	13002111A	13002112A
RVS/C 20		13001122A	13001123A	13001124A	13001621A	13001622A	13002121A	13002122A
RVS/C 35		13001132A	13001133A	13001134A	13001631A	13001632A	13002131A	13002132A

Tab. **23**

GEAR UNITS, MOTORS, VARIATORS - *UNTERSETZUNGSGETRIEBE, MOTOREN, DREHZAHLREGLER*
РЕДУКТОРЫ, ДВИГАТЕЛИ, ВАРИАТОРЫ - *RIDUTTORI, MOTORI, VARIATORI*

Type		Gear unit - *Untersetzungsgetriebe* Редуктор - *Riduttore*	Motor - *Motor* Двигатель- *Motore*	Variator - *Drehzahlregler* Вариатор - *Variatore*
RVS05	10 rpm	7202ST0400	MV0710B04145	
	20 rpm	7202ST0100	MV0800B06144	
	30 rpm	7202ST0100	MV0800A04144	
	VM	7202ST0100	MV0710B04145	8202M01730
RVS10 RVC10	10 rpm	7202ST0400	MV0710B04145	
	20 rpm	7202ST0100	MV0800B06144	
	30 rpm	7202ST0100	MV0800A04144	
	VM	7202ST0100	MV0710B04145	8202M01730
RVS15 RVC15	10 rpm	7202ST0500	MV0800A04145	
	20 rpm	7202ST0120	MV0900S06144	
	30 rpm	7202ST0120	MV0900S04144	
	VM	7202ST0120	MV0800B04145	8202M01760
RVS20 RVC20	10 rpm	7202ST0500	MV0800B04145	
	20 rpm	7202ST0120	MV0900L06144	
	30 rpm	7202ST0120	MV0900L04144	
	VM	7202ST0120	MV0800B04145	8202M01760
RVS35 RVC35	10 rpm	7202B00400		
	20 rpm	7202B00200		
	30 rpm	7202B00100		
	VM	7202B00300		

Tab. **24**

ROTARY VALVES MOTOR DRIVE CHAIN TRANSMISSION - *MOTOREN DER ZELLENRADSCHLEUSEN MIT KETTENTRIEB*
ЦЕПНАЯ ПЕРЕДАЧА ПРИВОДА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ПОВОРОТНОГО КЛАПАНА **- *MOTORIZZAZIONE ROTOVALVOLE TRASMISSIONI A CATENA***

Type	RPM giri/min	Motor - *Motor* Электродвигатель - *Motore* WAM	Gear unit - *Untersetzungsgetriebe* Редуктор - *Riduttore* Code	Pinions - Kettenrдder Шестерни- *Pignoni*
RVS05 RVC05 RVS10 RVC10	**10**	0.37 kW 4poli cod.MV0710B04145	7202B01420	20964701A 20964451A
RVS15 RVC15 RVS20 RVC20	**10**	0.55 Kw 4poli cod. MV0800A04145	7202B01303	20964721A 20964401A 20964911A 20964861A
RVS05 RVC05 RVS10 RVC10	**20**	0.55 Kw 6poli cod. MV0800B06145	7202B01304	20964551A 20964451A
RVS15 RVC15	**20**	0.75 Kw 6poli cod. MV0900S06145	7202B01307	20964651A 20964501A
RVS20 RVC20	**20**	1.1 Kw 6poli cod. MV0900L06145	7202B01307	20964901A 20964911A
RVS05 RVC05 RVS10 RVC10	**30**	0.55 Kw 4poli cod. MV0800A04145	7202B01304	20964551A 20964451A
RVS15 RVC15	**30**	1.1 Kw 4poli cod. MV0900S04145	7202B01307	20964651A 20964501A
RVS20 RVC20				20964901A 20964911A
RVS35 RVC35	**10**	1.1 Kw 4poli cod. MV0900S04145	non codificato	20964891A 20964871A
	20	1.5 Kw 6poli cod. MV100L06145	7202B01380	20964871A 20964881A
	30	2.2 Kw 4poli cod. MV100LA04145	7202B01380	20964871A 20964881A

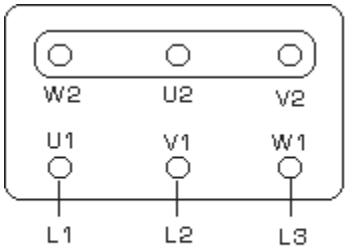


Fig. 1

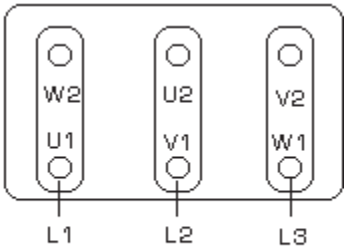


Fig. 2

WIRING DIAGRAMS THREE-PHASE MOTORS
The winding of standard motors can be wired together to form two different connections:

- star connection (Fig. 1)
- delta connection (Fig. 2)

STAR CONNECTION
Connecting together the W2, U2, V2 terminals (star pint) and connecting to the mains the U1, V1, W1 terminals a star connection is obtained.

DELTA CONNECTION
Connecting the end of each winding to the beginning of the next winding a delta connection is obtained.

ANSCHLUSSPLAN DREHSTROMMOTOREN
Die Wicklungen der Standardmotoren kцnnen auf zwei Arten angeschlossen werden:

- Sternschaltung (Abb. 1)
- Dreieckschaltung (Abb. 2)

STERNSCHALTUNG
Fьr eine Sternschaltung mьssen die Klemmen W2, U2 und V2 zusammengeschlossen und die Klemmen U1, V1 und W1 gespeist werden.

DREIECKSCHALTUNG
Fьr eine Dreickschaltung muЯ das Ende einer Phase an den Beginn der nдchsten Phase angeschlossen werden.

СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ ТРЕХФАЗНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ
Обмотка стандартных электродвигателей может быть соединена проволокой, чтобы образовать два различных соединения:

- соединение по схеме звезда (Рис. 1)
- соединение по схеме треугольника (Рис. 2)

СОЕДИНЕНИЕ ПО СХЕМЕ ЗВЕЗДА
Чтобы получить соединение по схеме звезда, нужно соединить вместе клеммы W2, U2, V2 и соединить клеммы U1, V1, W1 с сетью.

СОЕДИНЕНИЕ ПО СХЕМЕ ТРУГОЛЬНИКА
Для того, чтобы получить соединение по схеме треугольника, нужно соединить конец каждой обмотки с началом следующей обмотки.

SCHEMI DI COLLEGAMENTO MOTORI TRIFASE
Gli avvolgimenti dei motori standard possono essere collegati in due modi:

- collegamento a stella (Figura 1)
- collegamento a triangolo (Figura 2)

COLLEGAMENTO A STELLA
Il collegamento a stella si ottiene collegando insieme i terminali W2, U2, V2 e alimentando i terminali U1, V1, W1.

COLLEGAMENTO A TRIANGOLO
Il collegamento a triangolo si ottiene collegando la fine di una fase al principio della fase successiva.

N.B. Rights reserved to modify technical specifications
N.B. Angaben ohne Gewдhr. Дnderungen kцnnen ohne Vorankьndigung vorgenommen werden.
Обратить особое внимание: Права сохраняются на модификацию технических спецификаций
N.B. Tutti i dati riportati nel presente catalogo non sono impegnativi e possono subire variazioni in qualsiasi momento.

TOREX®

TOREX S.p.A.
Via Canaletto, 139/A
I - 41030 San Prospero
(MO) - ITALY

☎ ++ 39 / 059 / 8080811
fax ++ 39 / 059 / 908204
e-mail torex@torex.it
internet www.torex.it